

# 第34回 長崎県理学療法学会

テーマ

# 「DESIGN」

～未来の生活を創る～

## 抄録集

会期：2024年6月22日（土）・23日（日）

会場：島原有明総合文化会館  
（長崎県島原市有明町大三東戊1382）

ハイブリッド（現地・オンライン）開催

大会長：内田 由美子（池田病院）

令和6年 月 日

施設長・病院長 様

第34回長崎県理学療法学会  
大会長 内田由美子  
(公印略)

## 第34回長崎県理学療法学会 出張許可について(お願い)

謹啓

貴台におかれましては益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。平素より長崎県理学療法士協会の活動に格別のご理解とご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、この度、下記のとおり第34回長崎県理学療法学会を開催する運びとなりました。

つきましては、貴施設所属の理学療法士 \_\_\_\_\_ 氏の学会大会出張に際し、格別のご配慮を賜りますよう、謹んでお願い申し上げます。

謹白

記

テーマ : 「DESIGN」～未来の生活を創る～  
会期 : 令和6年6月22(土)・23日(日)  
会場 : 島原市有明総合文化会館(グリーンウェーブ)  
開催形式 : ハイブリッド形式  
内容 : 基調講演・県民公開講座・教育セミナー  
一般演題(口述発表)、症例検討

大会事務局

長崎県島原病院リハビリテーション科  
〒855-0861 長崎県島原市下川尻町7895番地  
TEL : 0957-63-1145 FAX : 0957-63-4864  
E-mail : [gakkaijimukyoku@npta.or.jp](mailto:gakkaijimukyoku@npta.or.jp)  
担当 : 前田 和崇



### 「DESIGN

～未来の生活を創る～」

大会長 内田 由美子

医療法人社団東洋会 池田病院

この度、第 34 回長崎県理学療法学会を、多くの災禍を乗り越えてきた島原城築城 400 年を迎える島原地より、コロナ禍を終息させたいという思いと共に開催できますこと、心より厚く御礼申し上げます。また、能登半島沖地震で被災された方々におかれましては、心からお見舞い申し上げます。一日も早く安心して日常生活に戻れるよう、私達ができる支援や連携を考えることの重要性を改めて感じているところです。

2024 年度は、医療、介護、障害福祉サービスにおいて 6 年に 1 度の同時改定ということで重要な節目となります。

この改定においては、団塊の世代が後期高齢者になる「2025 年問題」、総人口の減少・現役世代の減少に伴う深刻な人手不足に陥る「2040 年問題」、長崎県の人口が 33.8%減少し、高齢化率が 36%になると予測される 2050 年を見据えた対応が急務となっております。

かつては、老化防止や長寿がテーマであった時代から、人生 100 年時代へと変遷し、焦点は、高齢者が超高齢社会をどう生きるか、どう生ききるか、不安なくいかに生活の質を高めていくかに変化してきました。

今回の学会大会のテーマは「DESIGN～未来の生活を創る～」です。

私たち理学療法士が地域で役立つ知識と技術を、すべての人へどのように発信すべきか、患者の未来の活動・生活を見据えた可能性をどのように捉え提案するかで、患者の未来は大きく左右されると思います。今回の貴重なご講演から多くを学び、今後の活躍に活かしていただけると確信しております。

本学会大会の県民公開講座におきましては、島原病院院長の蒲原行雄先生による「未来を健康・安心に生きるために」として、島原半島の中心拠点の医師からのご講演は多くの県民の方々の安心につながると思います。

大会基調講演には小倉リハビリテーション病院の小泉幸毅先生による「“Design～未来の生活を創る“ためのゴール設定再考」、教育セミナーⅠには筑波大学の山田実先生による「理学療法の効果を高める栄養と運動の Design」、教育セミナーⅡには国際医療福祉大学大学院の石井慎一郎先生による「理学療法の効果を高める動作分析～生活動作を Design する」の講演があります。多方面の現場で活躍されている先生方からご提言いただき、皆様と共有し、超高齢社会を高齢者がのびのびと生き、長生きを心から喜ぶ未来を考えるよい機会になればと考えております。また、沢山の口述形式の演題発表と今回より多くの方が参加できるような取り組みとして症例検討も学会に取り入れました。

皆様にとって、実り多き学会大会になりますよう、スタッフ一同、一丸となり一生懸命に準備を進めて参りました。

皆様にとりまして有意義な学会大会となることをご祈念申し上げます。



ご 挨拶

(公社) 長崎県理学療法士協会会長

大 山 盛 樹

長崎県をはじめ、島原市、県医師会ならびに関係団体のご理解とご支援を賜り、「第 34 回長崎県理学療法学会大会 in 島原」が開催に至りますことを大変嬉しく思い、皆様方に厚く御礼を申し上げます。

本学会大会は長崎県民の皆様への保健・医療・福祉はもとより、健康そして介護等々の向上に寄与すべく、リハビリテーション専門職や関係する職域の学術高揚を目的に本協会の設立以来続く学術の最たる事業として開催いたしております。

今年度の第 34 回大会は「内田由美子」大会長（医療法人社団東洋会池田病院）ならびに「前田和崇」準備委員長（長崎県島原病院）のもと、「DESIGN～未来の生活を創る～」をテーマに基調講演や公開講演、教育セミナー等が企画され、各分野における多数の口述発表が企画されております。

さて、島原の地で開催する本協会の学会大会は前回は 2017 年（平成 29 年）でしたので 7 年ぶりの開催となります。その大会の講演において紹介され私が心に残っているワードは「センテナリアン」「人生 100 年時代」です。今大会のテーマにも関わるような思いもあります。そのころから迎える近未来の約 10 年後の 2025 年は急増する後期高齢者の対応する「地域包括ケアシステム」は出来上がっているのか？気になるところであります。人生 100 年時代に向けた戦略として国・県は「健康寿命の延伸」を掲げ、ICF で言う生活機能と健康状態の向上を求めています。率としては少ない「センテナリアン」の男性に特徴的なことは「よく手足を動かし、活動的な趣味・役割を持っている」との報告があります。まさに、私たちの出番でもあります。

また、未来の生活に目を向けると、社会は「20××問題」のように予測されています。血液製剤の不足が始まる 2027 年、国民の 3 人に 1 人が 65 歳以上になる 2030 年、先勝・仏滅・大安などの六曜が決められない状態になる 2033 年、人を管理しているパソコンに関する 2036 年、そして 2040 年、3 人に 1 人が 85 歳となり、年金や医療、雇用が深刻化すると言われ、行政運営もままならなくなると言われています。島原市は今回は外れましたが、先の「消滅可能性都市（自治体）」の報道は記憶に新しいところです。2048 年には食用の魚介類消滅なども予測されています。

2050 年になると、日本の人口は 1 億人を割り、生産年齢人口 1.3 人が 1 人の高齢者を支える未曾有の超高齢社会となり、発展途上国に転落する懸念もあり、国力の不安も予測されています。更なる不安は環境問題や自然災害も徐々に高まって来ている近未来（四半世紀）とも言われています。

不安を募らせてしまう内容を紹介し、大変恐縮の境地で近年の「口腔・栄養・リハビリテーション」のマネジメント、若年世代から啓発する「保健事業から介護予防に至る一体的事業」の展開、地域づくりと災害リハビリテーションの推進、テクノロジーを活用する理学療法、行政への政策提言など数ある期待に応える理学療法士としての準備と矜持を持ち合わせていただきたいと願っています。これらの準備と矜持がまさに、内田大会長の思いである「超高齢社会を高齢者が伸び伸びと生き、長生きを心から喜ぶ未来」の実現につながるのではないかと考えます。

## 第 34 回長崎県理学療法学会

2024 年度は「医療・介護・障害福祉のトリプル改定」の年度であり、「2025 年問題」と「2040 年問題」を見据えた最後の改定でもあり、両問題を「つなぐ」改定とも言われます。今大会が、私たちが安心できる未来の実現の一翼を担うべく、この改定から紐解く方法とアイデアを考える機会になり、その具現を講師の先生方よりご教示いただけることと、大変、楽しみにしております。

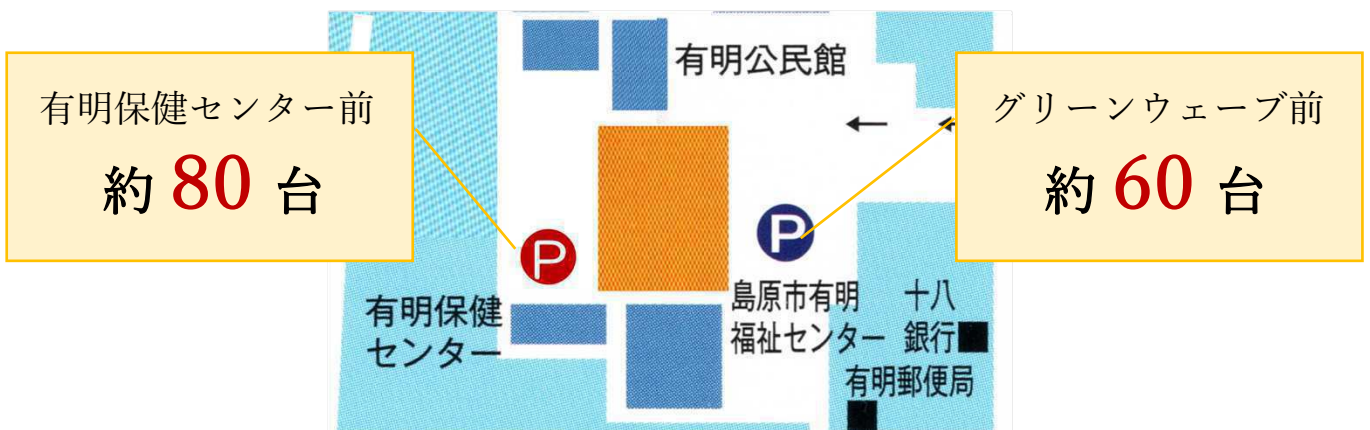
結びに、「長崎県理学療法学会」の開催にあたり、勤務をしながらも、時間外の遅くまで、さらには休日を返上しながらも、大会の準備と運営にご尽力いただいている島原・雲仙地区の会員の皆さまに心よりの感謝を申し上げますとともに、参加される皆様の一層の御活躍・御発展を祈念申し上げ、主催者の挨拶といたします。

会場へのアクセス

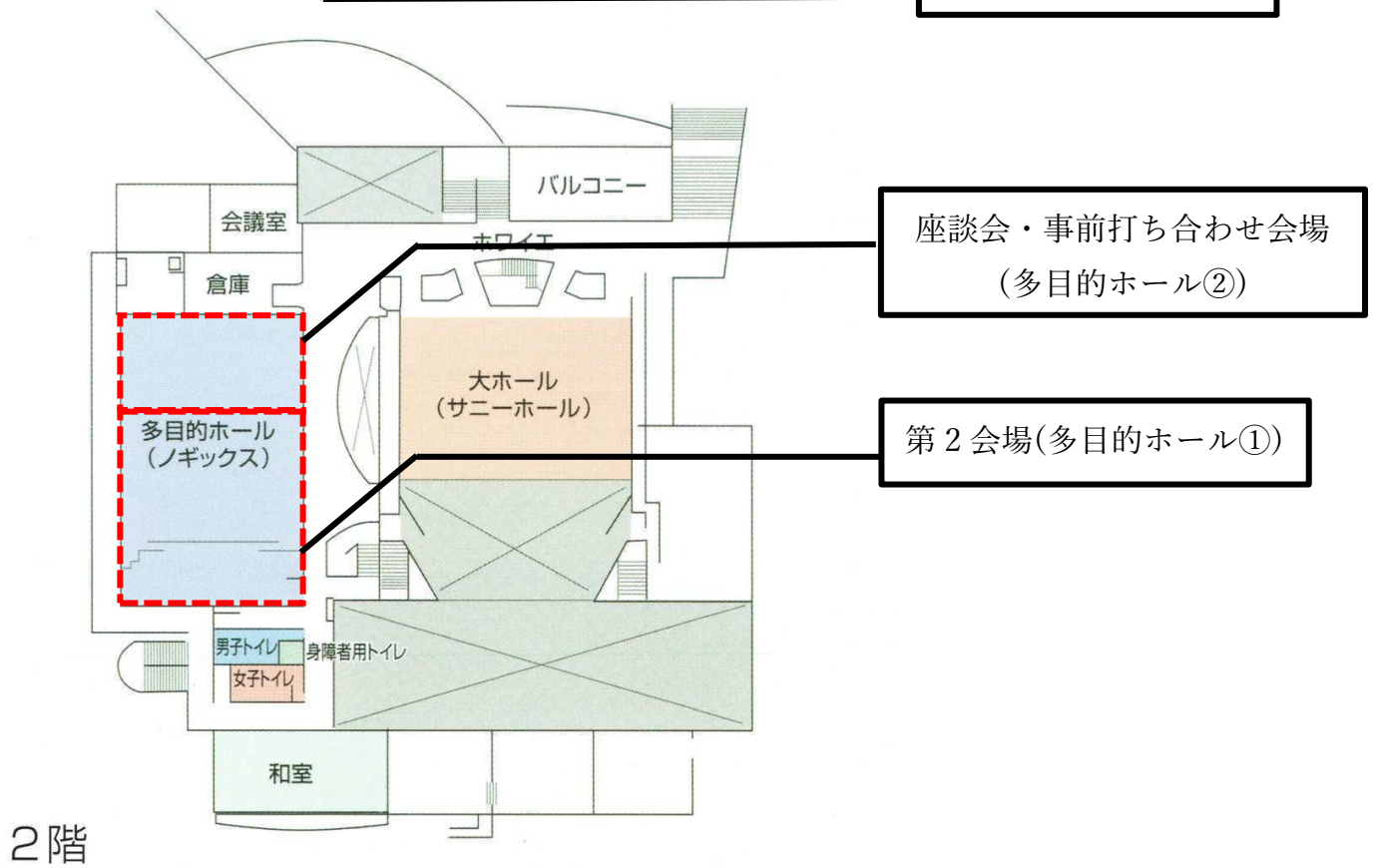
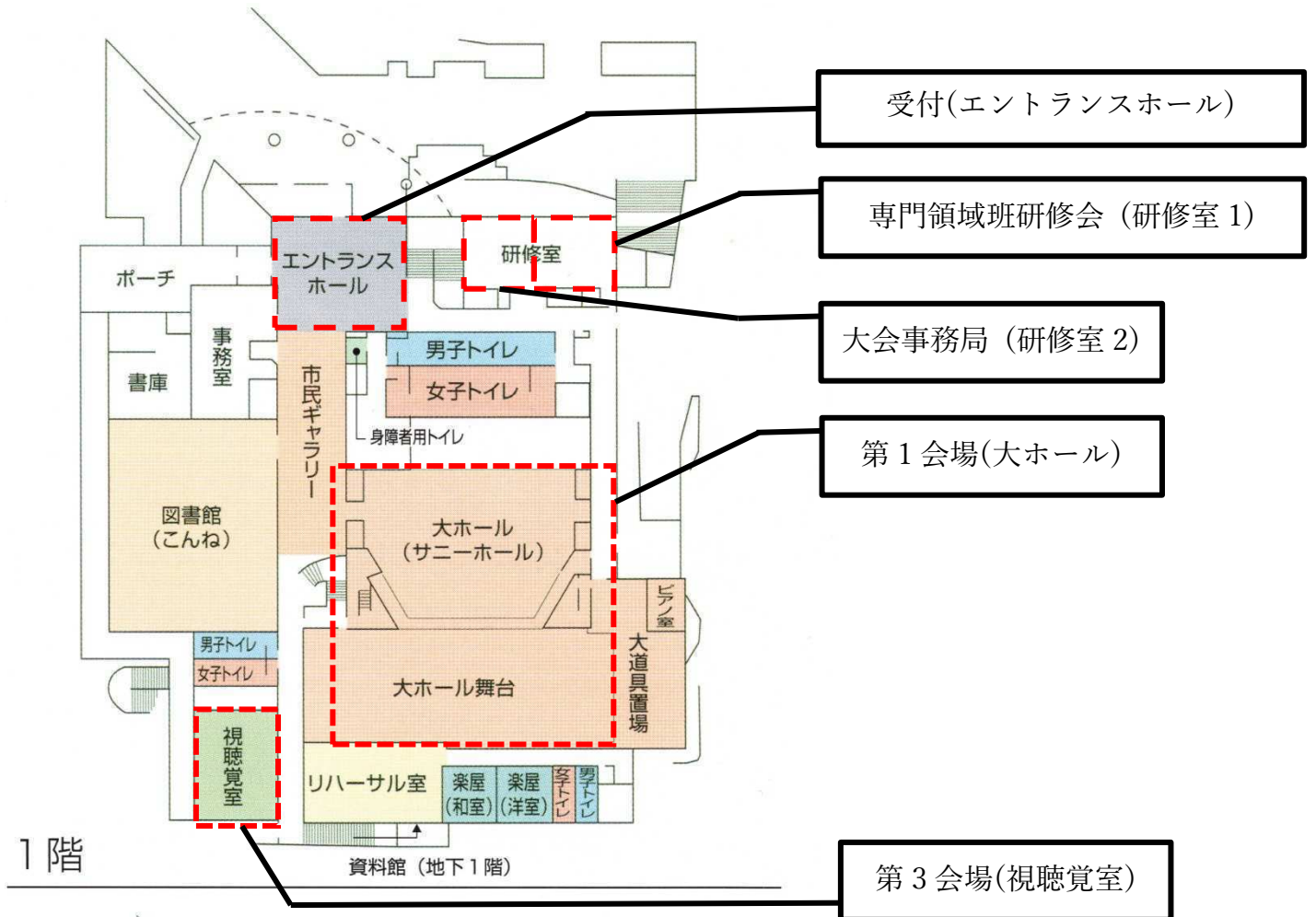
交通アクセス



駐車場案内



会場案内



## 第 34 回長崎県理学療法学会大会

### 学会参加申し込みから参加受付までの手順

- ・当学会参加方法はオンライン参加または会場での対面参加の 2 パターンのハイブリッド開催となります。
- ・当学会に参加するためには、『事前参加登録』が必須となります。

日本理学療法士協会ホームページ内のマイページより事前参加登録をお願い致します。

・事前参加登録時「対面参加用」と「オンライン参加用」が別々にありますので下記セミナー番号をご確認いただき、間違いがないようご注意ください。

・「オンライン参加」でご登録いただいた場合、当日現地で対面参加していただくことも可能ですが差額の返金はできませんのでご了承ください。また、「対面参加」でご登録いただいた場合はオンライン参加への変更ができませんのでご注意ください。

セミナー番号： 125971 (対面参加用)                      125974 (オンライン参加用)

#### 【参加費】

##### 対面参加

| 参加者区分                | 参加費      |
|----------------------|----------|
| ① 長崎県理学療法士協会会員       | 3,000 円  |
| ② 長崎県外 日本理学療法士協会会員   | 6,000 円  |
| ③ 他職種(OT・ST・Ns・PO 等) | 3,000 円  |
| ④ 学生                 | 無料       |
| ⑤ 非会員の理学療法士          | 20,000 円 |

##### オンライン参加

| 参加者区分                | 参加費      |
|----------------------|----------|
| ⑤ 長崎県理学療法士協会会員       | 4,000 円  |
| ⑥ 長崎県外 日本理学療法士協会会員   | 7,000 円  |
| ⑦ 他職種(OT・ST・Ns・PO 等) | 4,000 円  |
| ⑧ 学生                 | 対面参加のみ   |
| ⑤ 非会員の理学療法士          | 25,000 円 |



## 第 34 回長崎県理学療法学会

### 【参加登録受付期間】

#### 対面参加

2024 年 4 月 24 日 (水) ～ 2024 年 6 月 20 日 (木) まで

クレジット：2024 年 4 月 24 日 ～ 2024 年 6 月 20 日

口座振替：2024 年 4 月 24 日 ～ 2024 年 5 月 29 日

現金振替：2024 年 4 月 24 日 ～ 2024 年 6 月 1 日

#### オンライン参加

2024 年 4 月 24 日 (水) ～ 2024 年 6 月 18 日 (火) まで

クレジット：2024 年 4 月 24 日 ～ 2024 年 6 月 18 日

口座振替：2024 年 4 月 24 日 ～ 2024 年 5 月 13 日

現金振替：2024 年 4 月 24 日 ～ 2024 年 5 月 30 日

\*理学療法士協会会員 (①,②) は、マイページからの登録により、クレジット決済、口座振替、現金振替をご利用頂けます。

\*会員外の方は (③～⑤)、大会事務局へメールにてお問い合わせ下さい。

問い合わせ先)

事務局メールアドレス： [gakkaijimukyoku@npta.or.jp](mailto:gakkaijimukyoku@npta.or.jp)

\*領収書が必要な場合は、日本理学療法士協会マイページより各自ダウンロードをお願い致します。

\*学術大会参加のためのご連絡は、マイページより参加登録しているメールアドレス宛にメール配信を予定しております。マイページにメールアドレスが登録されているかをご確認下さい。

(携帯キャリアメールは不可です。以下注意事項を確認してください。)

\*ZOOM ウェビナーの“URL”及び“ミーティング ID”と“パスコード”の取り扱いには十分ご注意ください。

#### <マイページにメールアドレスを登録する際の注意事項>

\*マイページにメールアドレス登録する際は、携帯キャリアメールの使用はできるだけ避けてください。

例) PDF 添付メールにて案内することが多くあり、携帯キャリアメールでは迷惑メールに自動的に振り分けてしまう事象が多く発生しています。

携帯キャリアメール・・・

NTT ドコモ ~~X~~@docomo.ne.jp KDDI (au) ~~X~~@ezweb.ne.jp

ソフトバンク ~~X~~@softbank.ne.jp

## 第 34 回長崎県理学療法学会

### 【対面参加者の参加受付手順】

- ① 日本理学療法士協会の会員ページにログインし、『生涯学習管理』→『セミナー検索・申し込み』に入り、学術大会セミナー番号：125971にて検索し、各項目を入力してから、学会参加申し込みを済ませてください。
- ② 会場に来場の際に、会場受付に参加受付用の QR コードを表示していますので、JPTA アプリで読み取りをすると参加受付が完了となります。
- ③ 会場参加者の受付を 6 月 22 日は 9 時 30 分から、6 月 23 日は 9 時から開始します。
- ④ 会員外の方は、大会事務局にお問い合わせください。

### 【オンライン参加者の参加受付手順】

- ① 日本理学療法士協会の会員ページにログインし、『生涯学習管理』→『セミナー検索・申し込み』に入り、学術大会セミナー番号：125974にて検索し、各項目を入力してから、参加申し込みを済ませてください。
- ② オンライン配信は第 1 会場（大ホール）、第 2 会場（多目的ホール）のみとなります。第 3 会場（視聴覚室）で行われる症例検討へは参加できませんのでご了承ください。「オンライン参加」でご登録いただいた場合でも当日現地で対面参加していただくことは可能です。その際は会場受付でオンライン参加登録者用の QR コードを JPTA アプリで読み込んでください。対面参加者受付用の QR コードを読み込むと学会参加費が追加で徴収されてしまいますので十分ご注意ください。
- ③ 6 月 22 日早朝にメールにて送信される ZOOM ウェビナー（第 1 会場用）の“URL”あるいは、“ミーティング ID”と“パスコード”を使用し、参加登録画面に入ります。尚、ZOOM の参加登録受付時間は、6 月 22 日は 9 時 30 分から、6 月 23 日は 9 時からとなります（前日の ZOOM 事前参加登録はできません）。
- ④ その際には、必ず、参加登録画面右上の参加受付用の QR コードを JPTA アプリで読み取り、参加受付を完了させてください(次項の図参照)。  
注) JPTA アプリを使用した QR コードによる学会参加が確認できない場合、参加ポイント付与対象にならないことがありますのでご注意ください。
- ⑤ ウェビナー登録の『名』には、会員番号 (8 桁)、『姓』には、氏名(漢字)をフルネームで入力してください。入力ミスがあれば、発言権が認められませんので、ご注意ください。ウェビナー入室中は名前の変更ができませんので、変更が必要な場合は、ウェビナーを退出され、ZOOM ウェビナーの“URL”から再度入室されてください。  
その際は、事前にメールにて送信された ZOOM ウェビナー（第 1 会場用）の“ミーティング ID”と“パスコード”は使用せず、必ず“URL”を使用し、参加登録画面に入り、登録に間違いがないように入力されてください。

#### <参加登録の注意点>

『名』の記入欄に、“会員番号 (8 桁)”を入力してください。(例：12345678)

『姓』の記入欄に、“氏名(漢字)をフルネーム”を入力してください。(例：県北太郎)

## 第 34 回長崎県理学療法学会

日時 2024 年 6 月 22 日  
説明 2024 年 6 月 22 日（受付 ～）



JPTA アプリで  
読み込み！

### <事前登録の注意点>

「名」の記入欄に“会員番号”をご記入ください。（例：  
12345678）

「姓」の記入欄に“氏名（漢字フルネーム）”をご記入ください。（例：長崎太郎）

※Zoomログイン名が「会員番号（半角数字8桁） 氏名（漢字フルネーム）」でない場合は、発言の権限が与えられません。十分にご注意ください。

なお、退室後に再度ログインする場合も名前の変更画面が表示されますので、ご確認いただきますようお願い致します。

### ウェビナー登録

名\*

名

姓\*

姓

このフィールドは必須です。

メールアドレス\*

join@company.com

登録時に提供する情報は、アカウントオーナーおよびホストと共有されます。アカウントオーナーとホストは、その情報を規約とプライバシーポリシーに従って使用・共有できます。

Webinar has started

登録してご参加ください

1. JPTA アプリで QR コードを読み込む
2. 名の欄に “会員番号 8 桁”  
姓の欄に “氏名漢字 フルネーム”
3. メールアドレスを入力

⑥ 学会プログラムのオンライン配信はグリーンウェブの第 1 会場（大ホール）と第 2 会場（多目的ホール）と第 3 会場（視聴覚室）の 2 つの会場で行われます。学会参加申し込み後の事前メールで送信され ZOOM ウェビナーの“URL”及び“ミーティング ID”と“パスワード”は第 1 会

## 第 34 回長崎県理学療法学会

場（大ホール）への入室となります。

第 2 会場（多目的ホール）への入室に必要な ZOOM ウェビナーの“URL”及び“ミーティング ID”と“パスコード”は第 1 会場（大ホール）への入室後に登録されたメールに返信される登録確認メールの情報内と、会期中のウェビナー内のチャット機能等でお知らせします。

2 つの会場で ZOOM ウェビナーの“URL”及び“ミーティング ID”と“パスコード”は異なりますので、それぞれ入力が必要となります。各会場入室時のウェビナー登録は上記⑤の手順で入力してください。

⑦ 会員以外の方は、大会事務局にお問い合わせください。

### 【後期研修履修登録希望者の方へ】

- ① 第 3 会場（視聴覚室）で行われる症例検討は後期研修対象となっています。オンライン配信はありませんので必ず「対面参加」学術大会セミナー番号：125971で学会参加申し込みをさせていただきます。
- ② 症例検討のセッション開始時と終了時に第 3 会場出入り口で、後期研修受講者用の QR コードを掲示しますので、会場への入室時と退室時に JPTA アプリを用いて QR コードを読み込むことで、参加受付及び入退室の管理を行います。
- ③ 後期研修受講者の方は、症例検討会途中で一時でも退室、退出されるとポイント付与されない可能性がありますので、ご注意ください。

### 注意事項

※オンライン参加の方は、日本理学療法士協会メンバーアプリ（JPTA アプリ）の QR コード読み取り機能を用いて参加受付を行いますので、可能であればパソコン端末などを準備され、QR コードを読み込むことができる環境でご参加ください。

※また、通信状況やそれ以外の理由により、音声途切れたり、画像が固まる、回線途切れたりなどのトラブルが起こる可能性がありますので、事前に通信環境がよい場所で受講するようお願いいたします。

※参加用の ZOOM ウェビナーの“URL”および“ミーティング ID”と“パスコード”は、申し込みをされた方に限らせていただきます。第三者への転送はご遠慮ください。また、同一の PC などの端末から複数人での聴講はご遠慮ください。

**万が一、不正視聴が認められた場合には調査・確認の上、学会事務局より別途ご連絡させていただきます。**

当学会ではどちらの参加方法でも

日本理学療法士協会メンバーアプリ（JPTA アプリ）の QR コード読み取り機能を用いて参加受付を行います。そのため、事前に App Store 又は Google Play ストアより JPTA アプリをダウンロードして頂くようお願いいたします。

（アプリの利用には日本理学療法士協会の会員番号及びパスワードが必要です。）

### 【学会抄録】

・本大会では冊子での抄録集は準備していません。学術大会内で聴講を予定している演題につきましては、学術大会ホームページ該当箇所より抄録集のダウンロードが可能ですので、各自でご準備をお願い致します

参加による生涯学習ポイント

・『前期研修履修中』の会員

ポイント付与はありません。

・『前期研修・後期研修履修中』の会員、及び『後期研修履修中』の会員

※規定の時間聴講されることを条件として付与されるポイント

症例検討①：E 領域別研修（事例）神経系理学療法学 2/6 コマ

症例検討②：E 領域別研修（事例）運動器障害系理学療法学 2/6 コマ

症例検討③：E 領域別研修（事例）神経系理学療法学 2/6 コマ

症例検討④：E 領域別研修（事例）内部障害系理学療法学 2/6 コマ

※E 領域別研修（事例）修了のために必要なコマ数を各領域 6 コマとして表記しています。

※各セッション 2 例の症例検討を行います。1 例のみの受講も可能ですが、1/6 コマの履修となります。

・『登録理学療法士または認定・専門理学療法士』の会員

「登録理学療法士更新」 or 「専門理学療法士取得」 or 「認定・専門理学療法士更新」  
のポイントに該当します。（※事前登録の際、選択必須）

| 履修目的         | 項目                               | ポイント/点数 |
|--------------|----------------------------------|---------|
| 登録理学療法士更新    | カリキュラムコード 区分:3-37<br>臨床問題解決のプロセス | 15 ポイント |
| 専門理学療法士取得    | 都道府県学会参加                         | -       |
| 認定/専門理学療法士更新 | 学術大会（学会参加）                       | 15 点    |

※JPTA アプリ、または JPTA ホームページからの申し込みの際に、履修目的を一旦エントリーされたものの変更はできませんので、ご注意ください。

## 第 34 回長崎県理学療法学会

### 参加者の皆様へ

#### 1. クローク

本大会はクロークの準備をおこなっておりませんのでご了承ください。島嶼部からお越しの方などでキャリーケースがある場合は対応いたします。受付担当へお申し付けください。その際、貴重品は各自で管理するようお願い致します。

#### 2. 食事について

第1会場（大ホール）内での食事は禁止されています。昼休憩時は第3会場（視聴覚室）をご利用ください。

#### 3. 小さなお子様連れでのご参加について

第1会場（大ホール）のみではありますが、母子室からの聴講が可能となっておりますのでご利用ください。※母子室に限りがあるため、ご利用予定される方は事前に大会事務局までご連絡ください。

#### 3. その他

- 1)学会会場へは節度ある格好でお越しください。
- 2)新型コロナウイルス等、感染症の流行が懸念されます。手洗い・マスク等、参加者各自で十分な感染対策をお願い致します。
- 3)お手持ちのごみはお持ち帰りいただきますよう、宜しくお願い致します。
- 4)携帯電話につきましては、会場内では必ずマナーモードに設定してください。
- 5)発表会場内での録音、写真・動画撮影等は、著作権保護・プライバシー保護のため、公式プレスを除き、一切禁止させていただきます。

#### 4. 情報交換会について

日時：令和6年6月22日(土) 19:00～21:00

場所：ふれあいホール サンプラザ万町

〒855-0804 島原市万町 513 （島原駅より徒歩6分）

会費：3000円

受付：学会受付にて

※情報交換会の参加については、学会大会参加申込者への事前メールにて、クエスタントによりご確認ください。

問い合わせ先：大会事務局 [gakkaijimukyoku@npta.or.jp](mailto:gakkaijimukyoku@npta.or.jp)

## 口述発表演者・座長へのご案内

発表演者ならびに座長の皆様におかれましては、日本理学療法士協会の会員ページ（以下リンク）から本学会の事前参加登録を済ませておいてください。一般演題発表・症例検討の演者・座長は現地での対面での発表または対面での進行となります。以下のセミナー番号で検索し「対面参加用」でご登録ください。間違っても「オンライン参加用」で申込された場合でも対面参加可能ですが差額の返金が出来ません。

セミナー番号：[125971（対面参加用）](#)

一般演題発表の発表演者・座長は認定・専門理学療法士更新ポイント取得が可能です。

発表：大項目 4.学会での発表等 4-1) 20 点

座長：大項目 4.学会での発表等 4-3) 10 点

症例検討の発表演者・座長は以下のポイント取得が可能です。

発表：後期研修 E 領域別研修（事例）神経系 or 運動器障害系 or 内部障害系理学療法学 3/6 コマ

座長：認定・専門理学療法士更新ポイント 大項目 5.講習会・研修会の講師等 5-2) 20 点（2 症例分）

座長の皆様へ

- 一般参加者同様、日本理学療法士協会の会員ページから本学会の事前参加登録を済ませておいてください。
- 座長受付は、1 階大ホール前ロビーの座長受付にて行います。JPTA アプリをご用意していただき、参加登録をお済ませください。
- 担当セッション開始 15 分前には、担当セッション会場内の次座長席での待機をお願いいたします。
- 一般演題の発表時間は 7 分、質疑応答は 3 分になります。
- 一般演題についてはセッション終了後、2 階多目的ホール隣の座談会会場にて、座長、各演者間での座談会を 30 分程度設けますので、進行をお願いいたします。
- 症例検討の発表時間は 7 分程度、質疑応答は 25 分程度になります。1 症例につき 30 分となるよう調整をお願いいたします（後期研修履修要件のため）。
- 症例検討の進め方（全体討議形式、グループワーク形式など）については座長に一任させていただきます。スタッフを配置しておりますので会場レイアウトの変更が必要な際はお声かけください。
- 症例検討の座長と発表者（各セッション 2 名）で事前打合せを行います。各セッション開始の 1 時間前に 2 階多目的ホール隣の事前打合せ会場へお越しください。2 日目朝のセッション（症例検討③）については 1 日目（6 月 22 日）の 16 時 30 分にお越しください。

演者の皆様へ

- 一般参加者同様、日本理学療法士協会の会員ページからの本学会の事前参加登録を済ませておいてください。
- 発表は、口述対面発表とし、使用するパソコンは、本学会が用意するパソコン(OS: Windows 11 Home、Power Point Microsoft Office 2019)で行います。第 1、第 2 会場での発表は、同時にオンライン聴講者用に Zoom にて、オンライン配信します。また、動画にも対応しますので、可能な範囲で、事前に Zoom 上での動作確

## 第 34 回長崎県理学療法学会

認もお願いいたします。

- 発表データについては事前提出をお願いしております。6月15日(土)19時までにUSBメモリまたはメールでの提出をお願いいたします(当日演者受付にてデータ差替えも可能です)。尚、学会終了後、預かったスライドデータは、本会運営にて消去いたします。また、提出いただいたUSBメモリは学会受付時にお返しいたします。

提出先：〒855-0059 島原市江戸丁1919 松岡病院 リハビリテーション部 小嶋・松崎宛

[Tel:0957-62-2526](tel:0957-62-2526)

- スライド内の動画音声の使用については、動画と合わせて対応しますが、音量に問題が生じる可能性がありますので、予めご了承ください。
- 発表スライドのファイル名は一般演題 or 症例検討○-△ 氏名で提出されて下さい。  
(○：セッション番号 △：セッション内発表番号)
- 当日の演者受付は、1階大ホール前ロビーの演者受付にて行います。JPTA アプリをご用意していただき、参加登録をお済ませください。発表日の以下の時間までに受付をお済ませください。  
1日目発表者：13時00分まで  
2日目午前中の発表者：9時10分まで  
2日目午後の発表者：12時30分まで
- 一般演題の発表時間は、7分、質疑応答は、3分で、質問は、対面聴講者のみならず、オンライン聴講者にも受け付けます。オンライン参加者の質問はZoom上の『Q&A』を使用します
- 一般演題では発表を開始(座長からの演者に対する紹介の終了時点)したら、スライドの画面共有をZoom上で行ってください(演台近くの会場スタッフも対応できます)。発表が終わり質疑応答に入りましたら、スライドの画面共有解除をZoom上で行ってください。
- 一般演題についてはセッション終了後、2階多目的ホール隣の座談会会場にて、座長、各演者間での座談会を30分程度設けますので、是非ご参加ください。
- 症例検討の発表時間は7分程度、質疑応答は25分程度になります(1症例につき30分)。
- 症例検討の座長と発表者(各セッション2名)で事前打合せを行います。各セッション開始の1時間前に2階多目的ホール隣の事前打合せ会場へお越しください。2日目朝のセッション(症例検討③)については1日目(6月22日)の16時30分にお越しください。



# 開会式 式次第

1. 開会宣言
2. 大会長挨拶
3. 主催者挨拶
4. 来賓のご祝辞
5. 来賓のご紹介

# 閉会式 式次第

1. 表彰式  
大会長賞・協会長賞・奨励賞
2. 次年度学術大会 大会長挨拶
3. 閉会宣言

大会1日目

9:30受付開始

令和6年6月22日(土)

| 第1会場(大ホール)<br>現地対面+オンライン配信   | 第2会場(多目的ホール)<br>現地対面+オンライン配信                       | 第3会場(視聴覚室)<br>現地対面開催                                |
|--|--|---|
| 10:00～10:05  |  |   |
| <b>協会長挨拶</b><br>長崎県理学療法士協会会長 大山盛樹  |  |   |
| 10:05～11:20  |  |   |
| <b>【県民公開講座】</b><br>「未来を健康・安心に生きるために」<br>講師:浦原行雄 先生<br>(長崎県島原病院)<br><br>座長:(公社)長崎県理学療法士協会 会長<br>大山 盛樹                 |  |   |
| 13:00～13:20  |  |   |
| <b>開会式</b>   |  |   |
| 13:30～15:00  |  |   |
| <b>【基調講演】</b><br>「Design～未来の生活を創るためのゴール設定再考」<br>講師:小泉 幸毅 先生<br>(小倉リハビリテーション病院)<br><br>座長:第34回長崎県理学療法学会 大会長<br>内田 由美子 |  |   |
| 15:15～16:15  | 15:15～16:15  | 15:15～16:20   |
| <b>一般演題①</b><br>成人中枢<br>座長:前田 明人<br>(長崎みなとメディカルセンター)   | <b>一般演題②</b><br>地域リハビリテーション1<br>座長:大場 潤一<br>(池田病院) | <b>症例検討①</b><br>神経系1<br>座長:小川 弘孝<br>(耀光リハビリテーション病院) |
| 16:30～17:30  | 16:30～17:30  | 16:30～17:35   |
| <b>一般演題③</b><br>骨関節・脊髄1<br>座長:田中 康明<br>(済生会長崎病院)   | <b>一般演題④</b><br>調査・統計<br>座長:島崎 功一<br>(長崎労災病院)      | <b>症例検討②</b><br>運動器障害系<br>座長:森本 将司<br>(貞松病院)        |
| 19:00～21:00  |  |   |
| <b>情報交換会</b>   |  |   |

第34回長崎県理学療法学術大会

大会2日目

9:00受付開始

令和6年6月23日(日)

| 第1会場(大ホール)<br>現地対面+オンライン配信   | 第2会場(多目的ホール)<br>現地対面+オンライン配信   | 第3会場(視聴覚室)<br>現地対面開催                                      |
|--|--|---|
| 9:30～10:30<br>一般演題⑤<br>骨関節・脊髄2<br>座長:柿田 徹郎<br>(長崎記念病院)   | 9:30～10:30<br>一般演題⑥<br>地域リハビリテーション2<br>座長:森 恵介<br>(株式会社ユースリー こどもトレーニングひろば 第2校) | 9:30～10:35<br>症例検討③<br>神経系2<br>座長:門司 健助<br>(松岡病院)         |
| 10:45～12:15<br>【教育セミナー①】<br>講師:山田 実 先生<br>(筑波大学)<br>「理学療法の効果を高める栄養と運動のDesign」<br>座長:(公社)長崎県理学療法士協会 理事<br>飯野 朋彦               | /  | /   |
| 昼休憩  |  |   |
| 13:30～14:30<br>一般演題⑦<br>スポーツ・健康<br>座長:相良 優太<br>(愛野記念病院)  | 13:30～14:30<br>一般演題⑧<br>呼吸・循環・代謝<br>座長:吉永 龍史<br>(長崎医療センター)                     | 13:30～14:35<br>症例検討④<br>内部障害系<br>座長:柳田 頼英<br>(長崎大学生命医科学域) |
| 14:45～16:15<br>【教育セミナー②】<br>講師:石井慎一郎 先生<br>(国際医療福祉大学大学院)<br>「理学療法の効果を高める動作分析<br>～生活動作をDesignする～」<br>座長:ろうけんかづさ 副施設長<br>川口 武雄 | /  | /   |
| 16:25～16:45<br>閉会式(優秀者表彰/次期学会報告)   | /  | /   |

# 県民公開講座

6月22日(土)

第1会場(大ホール)

10:05~11:20

6月22日 (土) 第1会場 (大ホール) 10:05~11:20

## 県民公開講座

### 「未来を健康・安心に生きるために」



蒲原 行雄 (かもはら ゆきお)

長崎県島原病院

#### 【略歴】

##### 学歴

1989年 (平成元年) 大分医科大学 (現 大分大学医学部) 卒業

医師国家資格取得

1999年 (平成11年) 長崎大学大学院博士課程修了 医学博士取得

##### 職歴

長崎大学研修医 (第二外科、現 移植・消化器外科)

以後関連施設研修

2000年 (平成12年) 長崎大学第二外科 助手

2004年 (平成16年) 同 講師併任

2005年 (平成17年) 長崎市立市民病院 (現 長崎みなとメディカルセンター) 医長

2007年 (平成19年) 九州大学別府先進医療センター (現 別府病院) 外科 講師

2008年 (平成20年) 長崎大学移植・消化器外科 講師

2009年 (平成21年) 国立病院機構長崎医療センター 外科兼臨床研究センター室長

2011年 (平成23年) 同 部長

(長崎大学連携大学院 准教授委嘱)

2015年 (平成27年) 長崎県島原病院 外科 診療部長

2017年 (平成29年) 同 外科 診療部長 兼 副院長

2023年 (令和5年) 同 院長

専門医・認定医

日本外科学会、日本消化器外科学会、日本消化器病学会、日本肝臓学会、  
がん治療専門医機構

指導医

日本外科学会、日本消化器外科学会、日本消化器病学会、日本肝臓学会、  
肝胆膵外科学会高度技能

Infection Control Doctor

長崎大学臨床マイスター

TNT 研修会終了

厚生労働省認定研修指導医、プログラム責任者

緩和ケア講習会修了

活動領域；一般外科診療、消化器及び乳腺内分泌がん診療、移植・再生医療、緩和ケア

### 【講演概略】

日本の総人口は減少傾向に入り、人口構成も若年層の減少と長寿化によって逆ピラミッドの形を成しています。その一方で過去には経験されなかった高齢者の疾患は増加し、その対応も蓄積したデータが不足しており、いまだ各施設での個別対応に委ねられています。

疾患は大別すると大腿骨頸部骨折のような運動器損傷、脳卒中のような中枢疾患、内臓としては心疾患および肺炎などの呼吸器疾患、消化器疾患に分けられ内臓疾患を横断的の“がん”という疾病がとりまいています。

治療の主眼は機能低下した臓器の修復と維持、病巣の除去や置換ということになり、支持的治療以外には健全な身体に負担をかけることが少なくありません。

高齢者のがん診療においては、術前の状態・ADL、術後の健康寿命の担保、生活環境（独居、家族の存在など）、そして近年注目される Advance Care Plan に代表される患者さんの意思であります。

私たちは、高齢者でいっていいじょうの治療負担を強いることになる患者さんには術前評価と治療意思の確認を行い、明らかな適応外ではない程度の機能低下であれば術前訓練を行い、改善が確認されれば手術という方策をとっています。もちろん一部の患者さんでは予想以上に機能回復が見込めず断念した症例もありますが、訓練を行い手術を実施した症例は少なくとも手術に起因した致命的除隊には陥りませんでした。ただ、術後の家庭環境などについては病院の及ぶところが少なくまだ懸案の問題が山積しています。本講座のテーマである「未来を健康・安心に生きるために」に関してはさまざまな分野が絡み合うものと思います。今回は病気になって治療を受けるときの観点から県民の皆様と話しをさせていただきたいと思っています。

# 大会基調講演

6月22日

第1会場(大ホール)

13:30~15:00

## 基調講演

### 「“Design～未来の生活を創る”ためのゴール設定再考」



小泉 幸毅 (こいずみ こうき)

小倉リハビリテーション病院 臨床サービス部リハビリテーション部長

#### 【略歴】

- 1989年 宮崎リハビリテーション学院卒業、朝永整形外科医院（長崎市）就職
- 1990年 国立療養所長崎病院（現：国立病院機構長崎病院）就職
- 2000年 医療法人共和会 南小倉病院（現：小倉リハビリテーション病院）就職 現在に至る

#### 【主な著書】

- ・回復期病棟運営の指針 リハビリテーションゴールの考え方と設定のポイント：臨床老年看護、日総研
- ・拘縮の予防と治療(分担執筆)：医学書院
- ・地域リハビリテーションプラクティス くらしを支える地域リハビリテーション(分担執筆)：医療文化社
- ・すぐに使える 拘縮のある人のケア(共著)：中央法規出版
- ・実践 MOOK 理学療法プラクティス リスク管理(分担執筆)：文光堂
- ・大規模災害リハビリテーション対応マニュアル(分担執筆)：医歯薬出版
- ・プロフェッショナルを目指す !! PT 卒後ハンドブック(分担執筆)：三輪書店
- ・まるっと1冊 リハビリ病棟の退院支援(分担執筆)：メディカ出版
- ・理学療法から診る 廃用症候群/基礎・予防・介入(分担執筆)：文光堂
- ・実学としての理学療法概観 回復期の理学療法(分担執筆)：文光堂
- ・脳卒中—基礎知識から最新リハビリテーションまで 歩行障害のリハ(分担・共同執筆)：医歯薬出版
- ・理学療法管理学 第1版 第2版(分担執筆中)：医歯薬出版

#### 【主な社会活動】

- 1996-2000年 長崎県リハビリテーション協議会 事務局長
- 2000-2008年 全国地域リハビリテーション研究会 事務局長
- 2008-現在 同 監事
- 2004-2007年 回復期リハビリテーション病棟協会 理事
- 2005-2021年 同 研修委員会委員、PT・OT・ST 委員会委員



## 【講演概略】

能登半島地震の被災者の方々に心からお見舞い申し上げます。私も2月に福岡 JRAT の一員として輪島市内の現地支援に出向きました。被災者の方々は皆、水道の復旧や仮設住宅への入居等について、先が見通せない不安、焦燥に駆られており、とくに虚弱高齢被災者の「いつになったら（自宅に）戻れるんかの、誰か教えてくれや」という言葉と虚ろな表情に胸が痛みました。そして、その先が見通せない不安や焦燥感は、発症後初期の患者の心情に似ていると気づかされ、被災者の方々の今のつらさを類推しました。

本大会のテーマは、“Design～未来の生活を創る～”と伺いました。未来の生活を Design して創るのは、私たち理学療法士ではなく患者自身です。では、私たち理学療法士は、患者が未来の生活を Design して創るために何ができるのでしょうか。

私は、その答えの一つがゴール設定であろうと考えています。私たちが会える患者の中には、発症・受傷前に立てていた人生設計を一端リセットしたり夢を諦めようとしている方も多くいます。そのような患者の最たる関心事は「手は動くようになる？ 歩ける？ 家に帰れる？ 職場に復帰できる？……」という先の見通しです。私たちは、この先の見通しをゴール設定という手法で患者やチームメンバーに示すことができます。これらのゴールが適切に設定されて、その内容が患者と共有されなければ、患者自身が未来の生活を再び Design して創っていくことは到底できないと考えます。ゴール設定はリハビリテーション専門職特有の重要な役割であり、未来の生活を Design し創るための第一歩でもあります。

にもかかわらず、リハビリテーション専門職のこのゴール設定が結構あやふやであることを危惧しています。私も設定の仕方に自信がもてずに悩んできた結果、ゴール設定について整理することがライフワークの一つになりました。そこで今回、

- ✓ なぜゴール設定が必要な？（ゴール設定の意義）
- ✓ 設定する際に大切なことは？（ゴール設定のポイント）
- ✓ 理学療法士は何を立てるの？（職種ゴールとリハゴール）
- ✓ ゴールをうまく立てるには？（ゴール設定の原則）

等について、これまでに整理できたことをお示しいたします。

本大会の基調講演で、ゴール設定について皆様と再考することが、未来の生活を再び Design し創る一助になれば幸いです。

# 教育セミナー1

6月23日(日)

第1会場(大ホール)

10:45~12:15

## 教育セミナー①

### 「理学療法の効果を高める栄養と運動の Design」



山田 実（やまだ みのる）

筑波大学

#### 【略歴】

神戸大学大学院医学系研究科にて学位取得後、2008年より京都大学大学院医学研究科助手、2010年同大学院助教、2014年筑波大学人間系准教授を経て、2019年同大学教授に就任。

#### 【その他】

専門分野は老年学。日本老年療学会副理事長、日本サルコペニア・フレイル学会理事、日本転倒予防学会理事、日本予防理学療法学会理事、日本老年医学会代議員、日本体力医学会評議委員など。

#### 【著書】

- ・ 山田実. イチからわかる!フレイル・介護予防 Q&A. 医歯薬出版. 2021.
- ・ 山田実. フレイル対策実践ガイド. 新興医学出版. 2020.
- ・ 山田実. イチからわかる!サルコペニア Q&A. 医歯薬出版. 2019. など

#### 【講演概略】

サルコペニア、近年、様々なセッティングで注目されている用語である。このサルコペニアは、有病率が高く予後に強く影響する一方、介入可能という特徴を有する。2010年のヨーロッパのサルコペニアワーキンググループによるコンセンサスレポートの報告以降、このようなエビデンスが、世界各国の様々なフィールド・セッティングより報告されるようになり、急激にその認知度・関心度が高まった。2022年末にアジア圏の研究者・臨床家を対象に実施したサルコペニアに関する実態調査では、特に我が国のメディカルスタッフが本領域に高い関心を示していることが分かっており、改めて適切な評価・介入の考え方を知ることが必要だと感じている。本シンポジウムでは、これらの留意点を整理しながら、“正しく計測”、“正しく把握”、“適切な対策”という基本的なサルコペニア対策の流れについて概説する。

# 教育セミナー2

6月23日(日)

第1会場(大ホール)

14:45~16:15

## 教育セミナー②

### 「理学療法の効果を高める動作分析

### ～生活動作を Design する～」



石井 慎一郎 (いしい しんいちろう)

国際医療福祉大学大学院 福祉支援工学分野

#### 【略歴】

- 1990年 社会医学技術学院理学療法学科卒、  
永生病院リハビリテーションセンター 勤務
- 2003年 国際医療福祉大学大学院 福祉援助工学分野 修士課程修了 修士(保健医療学)  
神奈川県立保健福祉大学 リハビリテーション学科 講師
- 2006年 神奈川県立保健福祉大学 リハビリテーション学科 准教授
- 2008年 国際医療福祉大学大学院 福祉援助工学分野 博士課程修了 博士(保健医療学)
- 2014年 神奈川県立保健福祉大学 リハビリテーション学科 教授
- 2018年 国際医療福祉大学大学院福祉支援工学分野 教授

#### 【著書】

- 動作分析 臨床活用講座—バイオメカニクスに基づく臨床推論の実践 メジカルビュー社 2013
- 動作練習 臨床活用講座 メジカルビュー社 2021
- 膝関節機能障害のリハビリテーション(痛みの理学療法シリーズ) 羊土社 2022

## 【講演概略】

### 理学療法の効果を高める動作分析 ～生活動作を Design する～

日常生活動作とは「人間が独立して生活するために行う基本的で、各人ともに共通に、毎日繰り返される一連の身体的動作群」であり、食事、排泄、更衣、整容、入浴、起居移動などの動作を指す。日常生活動作を構成する要素的動作は、寝返り動作、起き上がり動作、立ち座り動作、座位・立位バランス、歩行という5つの動作であり、これら5つの動作を基本動作という。

日常生活動作能力を高めるための理学療法の中心的課題は、障害をもった患者に対して基本動作能力の再獲得を図ることである。理学療法の臨床場面では、日常生活活動を制限する要因を調べる目的で基本動作の分析が行われる。動作分析によって得られた所見から、患者の動作能力の問題を抽出し、その原因を推論する。理学療法プログラムは、この推論を基にして立案される。そのため、動作分析は理学療法の臨床意思決定過程において極めて重要な位置を占めると言える。

一方、実際の生活場面で繰り返される日常生活動作では、基本動作を多様な環境あるいは文脈の中で適応的に制御し、その動作課題を遂行するために必要なさまざまな機構を調整する能力が求められる。例えば、立ち上がり動作において、椅子の高さや形状が変われば、立ち上がり方を変える必要がある。

また、日常生活動作は単純に基本動作を繋ぎわせて実行されているわけではなく、動作と動作の繋ぎ目の運動課題を遂行する能力が必要となる。例えば、「椅子に向かって歩いて、向きを変えて着座する」という一連の動作課題では、歩行、方向転換、減速、着座という運動課題を歩行速度や椅子の置かれた場所、椅子の形状に対して適応的に制御する必要がある。その際、個々の運動課題を繋ぐ過渡期の運動制御が円滑に行われているのかを分析する必要がある。このように、その運動課題が遭遇するあらゆる状況に対応できる能力が獲得されなければ実用的な動作にはならない。そのため、日常生活動作の分析では、多様な環境や文脈を想定して動作課題を遂行できる能力の分析を行う必要がある。

患者の日常生活動作能力が向上することは、課題に対するパフォーマンスの最適化を意味する。しかし、これは必ずしも正常な運動パターンの獲得だけを意味するものではない。日常生活動作は、生活するための手段であり、実用性を持つことに意義がある。動作を行うために必要な機能に欠損がある場合には、別の機能を使って代償的に動作を遂行する必要がある。動作障害を有する患者にとって、代償動作を用いて動作を遂行すること決して悪い事ではない。しかし、患者が用いる代用動作は非合理的な動作パターンとなる場合が多い。代償動作は定型化された自由度の少ない動作パターンとなるため、環境や動作課題に適応することが難しく、日常生活の中で実用化しにくい動作となる傾向が強い。また、代償で過剰使用される筋には負荷がかかり、筋の過緊張や疼痛などの二次的障害を引き起こす場合も少なくない。そのため、患者の動作能力や求められる動作課題に合わせて、最適な代償動作をデザインすることが重要となる。

本講演では以上の点について、生活動作を Design するために必要な運動制御課題と動作分析の視点、理学療法のプログラミングについて実例を紹介しながら解説をしたい。

# 学会プログラム

# 第34回長崎県理学療法学会

06月22日(土)10時00分～10時05分 協会長挨拶 会場：第1会場(大ホール)

長崎県理学療法士協会 会長 大山 盛樹

06月22日(土)10時05分～11時20分 県民公開講座 会場：第1会場(大ホール)

座長：大山 盛樹(長崎県理学療法士協会 会長)

未来を健康・安心に生きるために

講師：蒲原 行雄(長崎県島原病院)

06月22日(土)13時00分～13時20分 開会式 会場：第1会場(大ホール)

06月22日(土)13時30分～15時00分 大会基調講演 会場：第1会場(大ホール)

座長：内田 由美子(第34回長崎県理学療法学会 大会長)

"Design～未来の生活を創る"ためのゴール設定再考

講師：小泉 幸毅(医療法人 共和会 小倉リハビリテーション病院)

06月22日(土)15時15分～16時15分 一般演題①成人中枢 会場：第1会場(大ホール)

座長：前田 明人(長崎みなとメディカルセンター)

- 1-1 多疾患併存を有しCRSの合併を契機に重症化した症例に対する運動処方への検討  
十善会病院 リハビリテーション科 藤田 夏海
- 1-2 足継手角度を調整し歩容改善が得られた一症例  
貞松病院 リハビリテーション科 宮内 利喜
- 1-3 左半側空間無視患者に対して受動的注意課題により基本動作能力が改善した症例  
長崎県島原病院 リハビリテーション科 峰松 俊寛
- 1-4 脳卒中患者に対するProne-standing肢位での運動療法の効果検討  
池田病院 リハビリテーション部 小関 菜央
- 1-5 左被殻出血により重度右片麻痺、重度失語、高次脳機能障害を呈した症例に対し  
歩行訓練を行った結果、移乗動作の獲得に繋がった一例  
市立大村市民病院 リハビリテーション室 川瀬 瑛那

06月22日(土)15時15分～16時15分 一般演題②地域リハビリテーション1 会場：第2会場(多目的ホール)

座長：大場 潤一(池田病院)

- 2-1 腰椎・下肢疾患を有する高齢者のダイナペニア・サルコペニアの有無が、  
理学療法2か月後の身体機能改善におよぼす影響  
道の尾みやた整形外科 リハビリテーション科 石井 瞬
- 2-2 島原半島における大腿骨近位部骨折地域連携パス適応者の特性の変化  
長崎県島原病院 リハビリテーション科 林田 晃典
- 2-3 ロコモティブシンドロームを有する例に対しての短期的な軽負荷運動療法の有効性について  
大宮医院 リハビリテーション科 岩本 知也
- 2-4 雲仙市介護予防事業「ころばんごとがんばらんば体操教室」の活動報告  
ー2019年～2023年新型コロナウイルス禍での取り組み・経過についてー  
公立小浜温泉病院 リハビリテーション科 田口 耕介



# 第34回長崎県理学療法学会

- 2-5 多系統萎縮症を呈する訪問リハビリテーション利用者の介護負担軽減に向けた関わり  
～ボツリヌス毒素療法と訪問リハビリテーションを併用した症例～

和仁会病院 リハビリテーション科 大町 侑花

06月22日(土)15時15分～16時20分 症例検討①神経系1 会場：第3会場(視聴覚室)

座長：小川 弘孝(耀光リハビリテーション病院)

- 1-1 重症脳出血患者に対する脳卒中関連肺炎予防に向けた急性期リハビリテーションの取り組み

長崎みなとメディカルセンター リハビリテーション部

大塚 なつ美

- 1-2 離床時の起立性低血圧を呈した急性硬膜下血腫患者の自宅復帰に難渋した一症例

長崎リハビリテーション病院 臨床部

峯 一真

06月22日(土)16時30分～17時30分 一般演題③骨関節・脊髄1 会場：第1会場(大ホール)

座長：田中 康明(済生会長崎病院)

- 3-1 肩疾患の睡眠障害と疼痛関連因子の関係 ～クラスター解析を用いたサブグループ化の試み～

古川宮田整形外科内科クリニック

リハビリテーション科

松本 伸一

- 3-2 入院前の身体的・社会的フレイルは椎体圧迫骨折後の経過に影響する：2症例の比較検討

十善会病院 リハビリテーション科

香田 拓海

- 3-3 妊娠39週の妊婦に対する理学療法

長崎百合野病院 リハビリテーション室

下田 真太郎

- 3-4 総胆管結石症による安静臥床が起因となり、下肢皮神経障害が出現した症例

～入院関連機能障害に着目したチームアプローチが奏功した一例～

公立小浜温泉病院 リハビリテーション科

小森 陽介

- 3-5 初発関節リウマチにより疼痛の恐怖回避モデルに陥った症例に対する

TENSと運動療法併用の有効性：症例報告

十善会病院 リハビリテーション科

森永 麻鈴

- 3-6 先天性多関節拘縮症を呈した新生児に対する理学療法経験

長崎みなとメディカルセンター リハビリテーション部

高村 舟

06月22日(土)16時30分～17時30分 一般演題④調査・統計 会場：第2会場(多目的ホール)

座長：島崎 功一(長崎労災病院)

- 4-1 長崎県理学療法士協会骨折予防対策事業の報告

～南島原市におけるポピュレーションアプローチの結果～

和仁会病院 リハビリテーション科

長谷川 隆史

- 4-2 長崎県骨折予防対策事業における長崎県理学療法士協会の活動報告

～疫学分析後の保健事業アドバイザー派遣事業3年間の取組～

長崎県理学療法士協会

骨折予防対策委員会

池田 章子

- 4-3 病棟担当制導入にD-OODAループを活用した取り組み

日浦病院 リハビリテーション部

山本 真司

# 第34回長崎県理学療法学会

4-4 脳血管疾患と心不全併存患者の当院の傾向について

宮崎病院 総合リハビリ科

南 凌輔

4-5 当院回復期リハビリテーション病棟における主要下部尿路症状質問票を用いた  
下部尿路症状の現状調査

池田病院 リハビリテーション部

松尾 彰浩

06月22日(土)16時30分～17時35分

症例検討②運動器障害系

会場：第3会場(視聴覚室)

座長：森本 将司(貞松病院)

2-1 術後せん妄を呈した大腿骨転子部骨折術後患者に対する集団運動療法を併用した  
回復期リハビリテーションの経験

長崎記念病院 リハビリテーション部

鈴木 隆造

2-2 脊椎椎体骨折を呈した高齢認知症患者に対する在宅復帰へ向けたリハビリテーションの経験

和仁会病院 リハビリテーション部

里 勇汰朗

# 第34回長崎県理学療法学会

06月23日(日)09時30分～10時30分 一般演題⑤骨関節・脊髄2 会場：第1会場(大ホール)

座長：柿田 徹郎(長崎記念病院)

- 5-1 交通外傷により右脛骨天蓋骨折、右腓骨遠位骨幹部粉碎骨折を呈した一症例  
池田病院 リハビリテーション科 松尾 順司
- 5-2 人工膝関節全置換術後の膝痛改善に難渋した症例  
～膝関節位置覚課題・活動日記による疼痛軽減～  
長崎北病院 リハビリテーション部 神田 寛人
- 5-3 変形性膝関節症に対する血流制限トレーニングの運動誘発性疼痛抑制効果  
古川宮田整形外科内科クリニック  
リハビリテーション科 中尾 雄一
- 5-4 人工膝関節置換術後における疼痛範囲と機能の関連 -症例報告-  
貞松病院 リハビリテーション科 佐藤 圭
- 5-5 膝前十字靭帯再建術後のランニング復帰時膝関節機能を後方視的解析  
古川宮田整形外科内科クリニック  
リハビリテーション科 宮永 香那

06月23日(日)09時30分～10時30分 一般演題⑥地域リハビリテーション2 会場：第2会場(多目的ホール)

座長：森 恵介(株式会社ユースリー こどもトレーニングひろば 第2校)

- 6-1 運動習慣のない腰痛・膝関節疾患を有する高齢者の特徴に関する調査研究  
道ノ尾みやた整形外科 リハビリテーション科 川村 征大
- 6-2 地域在住高齢者のCOVID-19流行前後での外出頻度、身体機能の変化  
和仁会病院 リハビリテーション部 西山 裕太
- 6-3 訪問リハビリテーションにおける自分らしさの再建に向けての取組  
～家族間とのコミュニケーションに着目して～  
長崎リハビリテーション病院  
訪問リハビリテーション部 佐藤 麗子
- 6-4 通いの場参加者の生活機能の現状と今後の課題について ～基本チェックリストを用いて～  
愛野記念病院 リハビリテーション部 柴原 健吾
- 6-5 「訪問リハビリテーションにおける活動性向上に向けての関わり」 ～洗濯動作に着目して～  
池田病院 リハビリテーション部 疋田 祐一

06月23日(日)09時30分～10時35分 症例検討③神経系2 会場：第3会場(視聴覚室)

座長：門司 健助(松岡病院)

- 3-1 COVID-19後、多発性末梢神経障害を呈した脳卒中片麻痺症例の機能的転帰  
長崎リハビリテーション病院 臨床部 石原 慎太郎
- 3-2 脳梗塞発症後の歩行困難に対し、多視点から理学療法プログラムを検討した症例  
長崎県島原病院 リハビリテーション科 林田 詩織

# 第34回長崎県理学療法学会

06月23日(日)10時45分～12時15分 教育セミナー① 会場：第1会場(大ホール)

座長：飯野 朋彦(長崎県理学療法士協会 理事)

理学療法の効果高める栄養と運動のDesign

講師：山田 実(筑波大学)

06月23日(日)13時30分～14時30分 一般演題⑦スポーツ・健康 会場：第1会場(大ホール)

座長：相良 優太(愛野記念病院)

- 7-1 前十字靭帯再建術後にcyclops syndromeを発症した2症例  
古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科  
県立広島大学大学院 総合学術研究科 野口 薫
- 7-2 高校野球メディカルサポートにおける身体機能テストの導入  
チカラ整形外科スポーツリウマチクリニック リハビリテーション科  
公益社団法人 長崎県理学療法士協会 濱田 孝喜
- 7-3 スポーツ選手に発生した中足骨疲労骨折と中足骨内転アライメントの関連  
：後ろ向きコホート研究  
貞松病院 リハビリテーション科 三浦 遼平
- 7-4 地域在住高齢者における運動習慣が社会的フレイルにおよぼす影響  
愛野記念病院 リハビリテーション部 酒井 祥平
- 7-5 小学生サッカー選手における足関節捻挫の既往歴と足関節前方不安定性の関連  
チカラ整形外科スポーツリウマチクリニック  
リハビリテーション科 吉田 大佑

06月23日(日)13時30分～14時30分 一般演題⑧呼吸・循環・代謝 会場：第2会場(多目的ホール)

座長：吉永 龍史(長崎医療センター)

- 8-1 急性大動脈解離に対し開胸術施行後、身体機能低下・術創部痛により  
基本動作・歩行能力低下した患者に対する理学療法の経験  
泉川病院 診療技術部 リハビリテーション 安部 優子
- 8-2 心不全患者の自宅退院の可否に影響を及ぼす要因の検討 ～前回調査との変化～  
長崎県島原病院 リハビリテーション科 松原 健太
- 8-3 地域在住高齢者を対象とした肺炎と摂食嚥下機能の認識に関する調査  
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 保健学専攻理学療法学分野  
田上病院 リハビリテーション科 田中 貴子
- 8-4 運動療法に加えオンラインでのセルフマネジメント教育を実施し在宅生活が可能となった  
家族性間質性肺炎の一例  
井上病院 リハビリテーション科 佐藤 凌子
- 8-5 当院医療療養病棟におけるCOVID-19罹患後患者と誤嚥性肺炎罹患後患者の特徴の差異について  
耀光リハビリテーション病院  
リハビリテーション部 山口 愛美

# 第34回長崎県理学療法学会

06月23日(日)13時30分～14時35分

症例検討④内部障害系

会場：第3会場(視聴覚室)

座長：柳田 頼英(長崎大学生命医科学域)

- 4-1 慢性心不全および呼吸器疾患を併発した高齢虚弱患者に対し、吸気筋トレーニングを重視した介入を行った事で呼吸機能・ADL改善した症例

公立小浜温泉病院 リハビリテーション部 江川 純平

- 4-2 COVID-19感染後、在宅復帰するも再入院となった1症例  
～虚弱超高齢者に対する介入を経験して～

池田病院 リハビリテーション部 下田 哲平

06月23日(日)14時45分～16時15分

教育セミナー②

会場：第1会場(大ホール)

座長：川口 武雄(ろうけんかづさ 副施設長)

理学療法の効果をもつ動作分析～生活動作をDesignする～

講師：石井 慎一郎(国際医療福祉大学大学院)

06月23日(日)16時25分～16時45分

閉会式

会場：第1会場(大ホール)

# 一般演題・症例検討

## 多疾患併存を有し CRS の合併を契機に重症化した症例に対する運動処方への検討

○藤田 夏海<sup>1)</sup>, 佐々木 遼<sup>1)</sup>, 清水 章宏<sup>1)</sup>,  
阿比留 顕<sup>1)</sup>, 小泉 徹児<sup>1)</sup>, 松木 啓<sup>2)</sup>

1) 十善会病院 リハビリテーション科

2) 十善会病院 呼吸器内科

キーワード：多疾患併存、カルボーネン法、自覚的運動強度

## 【背景と目的】

多疾患併存患者のリハビリテーションにおいてはしばしば重度の合併症を呈することがあり、病態や個々の症例に応じた運動処方が重要となる。今回、多疾患併存を背景に有し、入院中に重症疾患ミオパチー (CIM) に至った症例を担当した。重症化した症例に対し、カルボーネン法や自覚的運動強度を基準とした運動処方を行った結果、身体機能の回復と歩行の獲得につながったため報告する。

## 【症例紹介】

70 歳代男性 (BMI : 29.4kg/m<sup>2</sup>)、入院前は二人暮らしで ADL 自立、移動は杖歩行。併存疾患：高血圧、間質性肺炎、慢性腎不全、低カリウム血症、心房細動、心不全、脳梗塞 (右片麻痺・運動性失語)、COPD、認知症。現病歴：X 日に呼吸苦、酸素化低下のために入院。COPD 急性増悪と診断され HFNC 管理となった。X+8 日より理学療法 (PT) を開始。HFNC の離脱後、X+24 日には歩行が可能となり、病前 ADL が獲得された。一方、X+64 日に頻拍・安静時喘鳴や尿量減少が出現し、Cre : 6.3mg/dl, eGFR : 7ml/分/1.73m<sup>2</sup> と上昇を認め、急性心腎症候群 (CRS) と診断された。また、酸素化も低下し、再度 HFNC 管理となった。

## 【PT 評価：X+64 日】

JCS200. VS:BP136/68mmHg, HR132bpm, SpO<sub>2</sub>:98% (HFNC:45L/40%), RR22bpm, 聴診：右肺中葉・下葉に fine crackles. Nohria-Stevenson 分類：L. BI : 0 点。

## 【介入と経過】

CRS 診断後早期は他動運動やコンディショニングを中心に実施した。X+73 日より運動療法の開始を許可されたが、左室駆出率 (LVEF) が 18.2% と重度の心機能低下を認めていた。そのため、主治医と協議し、目標は車椅子移動となった。運動処方については、カルボーネン法を用いて運動強度が 20% となるように目標心拍数を算出するとともに、自覚的運動強度が修正 Borg scale 3 程度で留まるように調整した。なお、この時点での MRC sum score (SS) は 41 点 (肩関節 5/5, 肘関節 1/4, 手関節 5/5, 股関節 2/2, 膝関節 2/2, 足関節 4/4) であり、CIM が疑われたため、筋収縮運動の際は EMS を併用した自動介助運動より開始した。低強度の X+78 日より車椅子離床を開始。EMS 併用下での起立訓練を開始した。ここまでの期間は低強度の運動で、頻度や時間としては 1 日 3 回 40 分の運動療法を行った。X+87 日には LVEF が 28.0% へと上昇、CRS の改善を認めたため、主治医と協議し目標は歩行獲得へ変更となり、EMS 併用下での平行棒内歩行訓練を開始した。運動強度は 40%、修正 Borg scale を 4 とし中強度の運動へ上方修正した。その結果、X+90 日に歩行器歩行、X+92 日に杖歩行へと移行し、X+96 日に施設へ退院となった。

## 【PT 最終評価：X+95 日】

JCS3. VS:BP108/70mmHg, HR76bpm, SpO<sub>2</sub>:97% (屋内気下), RR14bpm. 修正 MRC スケール：2. 修正 Borg scale : 安静時 0・動作時 4. MRC SS : 50 点 (肩関節 5/5, 肘関節 4/4, 手関節 5/5, 股関節 3/3, 膝関節 4/4, 足関節 4/4). 10MWT : 59.8 秒 (歩行器歩行). 連続歩行距離 50m. BI:20 点。

## 【考察】

多疾患併存患者は個々の病態に応じた運動処方が必要とされている。また、低強度の運動負荷でも身体機能の改善が図れることが報告されている。本症例の場合、併存疾患の中でも呼吸器・循環器の病態をベースに CRS を合併し、CIM に陥ったため、運動処方の際には低強度・頻回の運動を実施した。その結果、有害事象を引き起こさず身体機能の改善につながり、歩行の再獲得に至ったと推測される。以上のように、多疾患併存患者の運動処方として、カルボーネン法や自覚的運動強度の評価が有用であることが再認識された。

## 【倫理的配慮・説明と同意】

本症例報告はヘルシンキ宣言に則り、対象者に十分な説明を行 Powered by TCPDF (www.tcpdf.org) い、口頭にて同意を得た。

## 足継手角度を調整し歩容改善が得られた一症例

○宮内 利喜<sup>1)</sup>, 高木 治雄<sup>1)</sup>, 高田 智愛<sup>2)</sup>, 貞松 俊弘<sup>3)</sup>

1) 貞松病院 リハビリテーション科 理学療法士

2) 貞松病院 内科 医師

3) 貞松病院 整形外科 医師

キーワード：足継手角度、下腿前傾角、膝折れ

## 【はじめに】

短下肢装具は足継手の角度調整に難渋することがある。それは大まかな基準がなく経験則で実施されていることが要因と考える。本症例は裸足歩行で膝折れを認め、装具歩行では左立脚後期の下腿前傾角が不十分であった。それらに対し足継手を調整する事で歩容改善を図ることが出来た。以下に詳細を報告する。

## 【症例紹介】

30 歳代男性。X 月、A 病院にて右脳梗塞の診断を受け X+1 ヶ月後に当院へ転院となった。X+4 か月後、短下肢装具を装着し院内歩行自立となり、足継手の調整を実施した。

## 【理学療法評価】

左片麻痺、FIM : 121 点、10m 歩行テスト : 10.07 秒、TUG : 12.71 秒。SIAS : 64 点 (股 5 点・膝 5 点・足 4 点)、Br.stage : 下肢 V、MMT : 右上下肢 ALL 5。左足関節可動域：膝屈曲位 20 度、膝伸展位 0 度、足クロウヌス陽性。金属支柱付き短下肢装具：ダブルクレンザック、足継手は背屈位 5 度固定、足部形状は足底板。

## 【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、本人に説明し同意を得た。

## 【歩行観察方法】

歩行を矢状面から撮影し左立脚後期の最大下腿前傾角を計測した。本症例の歩行は左股関節外旋位で接地しており、通常の足関節可動域を測定することが困難だった。そのため基本軸を床に対して外果を通る垂線、移動軸を腓骨として算出した。参考角度として健側立脚後期の下腿前傾角は 20 度だった。

## 【歩行観察】

裸足歩行：左立脚後期に膝折れを認めた。下腿前傾角は 16 度であった。装具歩行：左立脚後期の下腿前傾角は 11 度、健側と比べて下腿前傾角が不足していた。足継手角度と下腿前傾角に相違があるのは、靴の構造上前足部が低く踵が高いため軽度底屈位であったこと、立脚後期に靴の中で踵が浮いていることを考えた。裸足歩行・装具歩行の違いは膝折れの有無、下腿前傾角と考えた。装具歩行は前足部に荷重がかかると、膝伸展トルクが働きやすくなり膝折れを呈さなかったが、背屈 5 度固定のため下腿が前傾しにくく、歩行推進力にブレーキをかけている印象があった。裸足歩行は下腿前傾角が拡大したが下腿三頭筋の機能低下によって足関節を制御できず、膝折れを呈したと考えた。歩行推進力を向上させるためには、下腿前傾角を適切に調整することが重要で具体的には、足継手の背屈角度を適度に拡大することを考えた。ただし、過度に角度を広げると、裸足歩行と同様に問題が生じる可能性がある。足関節の制御や膝伸展トルクに注意しながら、最適な角度を見つける必要がある。

## 【経過・結果】

初回調整 (X+4 ヶ月後)：足継手背屈角度を 5 度から 8 度に変更し、左立脚後期の下腿前傾角は 11 度から 17 度に拡大した。膝折れなし。初回調整から 5 日後：左立脚後期の下腿前傾角をさらに拡大する目的で足継手背屈角度 8 度から 9 度に変更した。下腿前傾角は 17 度から 19 度に拡大したが軽度膝折れを認めた。歩容が十分ではなかったが順応を期待し様子を観察した。初回調整から 13 日後：順応を認めず、足継手背屈角度を 8 度に戻した。膝折れなし。10m 歩行テスト：8.4 秒 TUG : 10.46 秒で歩容改善した。

## 【考察】

足継手の背屈角度を拡大することで左立脚後期の下腿前傾角が増え、正常歩行に近づける事が出来た。しかし、背屈拡大が過度になると、足関節の制御、膝伸展トルクが働きにくくなり膝折れを引き起こす可能性があったため適切な角度の設定が必要と考えた。足継手の角度調整は、個々の症例に応じて、歩容観察を行いながら、最適な角度を見つける必要があると考える。

### 1-3 成人中枢神経

#### 左半側空間無視患者に対して受動的注意課題により基本動作能力が改善した症例

○峰松 俊寛, 松原 健太, 前田 和宗, 浦川 純二

長崎県島原病院 リハビリテーション科

キーワード: 左半側空間無視、Pusher 症候群、受動的注意

##### 【はじめに】

急性期脳卒中患者の中には運動麻痺だけでなく、半側空間無視 (以下、USN) や注意障害などの高次脳機能障害に加え、Pusher 症候群を呈し基本動作能力の低下を生じる患者がいる。左 USN 症状を呈す患者に対してのアプローチとして、環境の変化に対応した注意力である受動的注意能力の向上を目標としたアプローチが有効との報告がある。今回、受動的注意課題が基本動作能力の向上につながったのではないかと考える症例を経験したため、報告する。

##### 【症例紹介】

60 代男性。職業は建築関係。左半身の運動困難、発語困難を自覚し、当院へ救急搬送となった。頭部 CT にて右被殻出血の診断。脳室穿破あり、推定出血量 36mL の状態で症状増悪時には手術も検討されていたが保存的治療となる。来院時 GCS E4V5M6、NIHSS18 点。既往歴には高度の高血圧症がある。家族構成は娘と二人暮らし。近々、独居となる予定。

##### 【理学療法介入時評価】

若干の意識障害があるが、見当識、会話は問題なし。左側への眼球運動は狭小化している。BrStage: U/E II、Fin II、L/E II、左上下肢の表在知覚は中等度鈍麻、深部感覚は重度鈍麻。右上肢にて左手、左肘、左肩の pointing 課題は可能。端坐位、立位ともに物的支持が必要で、中等度介助要す。右上下肢の過剰支持があり、体幹が左側へと偏倚している。正中位へと修正すると強く抵抗あり、正中を保持することは困難。Pusher 症候群の評価である Scale For Contraversive Pushing は 6 と最重症の判断とした。また、BIT は 92 点と低く、左 USN 症状見られ、食事の際は左側の見落としがあった。その他、ADL は全介助の状態であった。また、車いす移動時には、急に右手で何か掴もうとするなど予測困難な動作も見られ、右手を把持しながら移動行った。認知機能面の評価では HDS-R15 点であった。

##### 【理学療法経過】

発症翌日より作業療法介入開始。発症 4 日目より理学療法介入開始となる。介入当初より、左半身への知覚課題や促通訓練、端坐位練習、起立立位練習等を実施。座位練習時にはリーチ動作や右側への重心移動課題行いが、座位保持時間は数秒程度であった。発症 10 日後から端坐位バランス練習時に、五日並べなどの受動的注意課題を加えたアプローチを実施したところ、座位保持安定性向上し、見守りレベルにて可能となり、翌日には見守りにて支持なしの状態までトイレにて排泄も可能となった。また、前頭葉機能検査や標準注意検査法の評価では、重度の注意障害を呈していると判断された。

##### 【考察】

本症例は、左 USN、注意障害、Pusher 症候群を呈している状態であった。これらの症状の早期改善が ADL 向上につながると考え、アプローチを開始した。介入当初は左側への注意を促す訓練や座位・立位保持練習時には右側への重心移動を促す訓練を繰り返し実施していたが、成果は上げられなかった。原因として、注意障害の程度の理解が不十分だったこと、患者本人に適切な視覚情報を与えた上での訓練ができていなかったことと考えた。そこで、視覚情報を入力方法や注意課題には工夫が必要と考え、座位・立位訓練時には五日並べなどの環境が変化する状態での受動的注意課題を実施した。その結果、症状の改善を認め、左 USN 症状を呈した症例には有効な注意課題ではないかと示唆された。

##### 【まとめ】

今回、左 USN、注意障害を呈している患者に対して、注意課題に重点を置き、動作改善につながった症例を経験した。今後、類似症例に対しても患者本人の状況に応じたアプローチを模索していくことが重要である。

##### 【倫理的配慮】

本報告はヘルシンキ宣言の勧告に基づき、症例と症例家族への説明を行い、同意を得た。

### 1-4 成人中枢神経

#### 脳卒中患者に対する Prone-standing 肢位での運動療法の効果検討

○小関 菜央, 松本 悠飛, 永友 雄大, 横田 悠介,

大場 潤一, 大石 賢, 内田 由美子

池田病院 リハビリテーション部

キーワード: Prone-standing 肢位、後方重心位、慢性期脳卒中

##### 【はじめに】

今回、左大腿骨頸部骨折術後の症例を担当した。既往の脳出血により左片麻痺が残存しており、歩行は麻痺側上肢の筋緊張亢進により、後方重心を呈し転倒リスクが高い状態であった。上肢や体幹部の筋緊張緩和、筋の再教育に効果的と言われる Prone-standing 肢位での運動療法を実施し、歩容の改善に繋がった為、報告する。

##### 【論理的理論説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、本人に説明と同意を得た。

##### 【症例紹介】

70 歳代男性。診断名は左大腿骨頸部骨折術後麻痺側立脚中期に大転子部に荷重時痛あり。5 年前に脳出血を発症し、Brunnstrom Stage が ALLIII、重度表在、深部感覚障害あり。受傷前の歩行は、屋内伝い歩き、屋外金属支柱付短下肢装具装着にて T 杖歩行自立。常時、麻痺側肩甲帯後退し、肩関節屈曲・内転、肘関節屈曲位の屈曲共同運動パターン肢位にあり。筋力は MMT にて右下肢 5、体幹屈曲 5、体幹左回旋 3-4、右回旋 4。介入前の歩行は金属支柱付短下肢装具装着にて T 杖歩行一部介助レベルで、麻痺側遊脚初期～中期に麻痺側上肢の筋緊張亢進に伴い麻痺側肩甲帯後退、上部体幹の左回旋、骨盤後方回旋が生じ、努力性の下肢の振り出しや後方重心位に伴い、転倒リスクが高い状態。

##### 【方法】

介入期間は受傷後 62 病日～83 病日の 21 日間とし ABA 法による シングルケーススタディを用いた。通常理学療法を実施する期間 A1 期、A2 期、通常理学療法に加えて Prone-standing 肢位にて運動療法を実施する期間 B1 期とし各期 7 日間実施。介入方法として 1) Prone-standing 肢位から麻痺側腰背部を伸ばし、麻痺側肩甲帯外転、上方回旋、肩関節屈曲方向へ 30 秒間保持。2) Prone-standing 肢位にて、麻痺側膝関節の選択的な屈曲を 10 回 3 セットとした。評価は MAS、FR、TUG-T、外周面積、矩形面積、歩行のしやすさを NRS にて聴取。また、裸足 T 杖歩行にて歩幅、歩隔、ストライド、裸足歩行観察とした。効果判定は介入前及び各期の最終日の評価を比較検討した。

##### 【結果】

介入前: FR 9cm, TUG-T 45.8 秒, 外周面積 10.36cm<sup>2</sup>, 矩形面積 22.6 cm<sup>2</sup>, NRS5/10, 歩幅 18.31cm, 歩隔 13.25cm, ストライド 35.36cm A1 期: FR 10cm, TUG-T 43.2 秒, 外周面積 4.83 cm<sup>2</sup>, 矩形面積 8.66 cm<sup>2</sup>, NRS5/10, 歩幅 17.63cm, 歩隔 16.63cm, ストライド 34.86cm B1 期: FR 15cm, TUG-T 37.6 秒, 外周面積 3.64 cm<sup>2</sup>, 矩形面積 7.52 cm<sup>2</sup>, NRS3/10, 歩幅 18.59cm, 歩隔 17.95cm, ストライド 40.8cm A2 期: FR 11cm, TUG-T 45.5 秒, 外周面積 3.20 cm<sup>2</sup>, 矩形面積 8.22 cm<sup>2</sup>, NRS3/10, 歩幅 16.36cm, 歩隔 13.95cm, ストライド 33.6cm 介入を通して、筋緊張に変化なし。介入前、A 期、B 期の比較では B 期において、FR・TUG-T、矩形面積、歩幅、歩隔、ストライド、歩行のしやすさの改善を認めた。また B 期の歩行観察より麻痺側遊脚初期～中期に麻痺側肩甲帯後退、上部体幹の後方回旋、骨盤後方回旋が減少し、下肢振り出し時の後方重心位が軽減した。

##### 【考察】

Prone-standing 肢位での運動療法を実施したことで、腹斜筋や前鋸筋等の体幹屈筋群の求心性収縮に伴い屈曲共同運動パターンの抑制や麻痺側股関節周囲筋の再教育を図ることができ、麻痺側遊脚初期～中期における努力性の下肢の振り出しの軽減、後方重心位の軽減に繋がったと考える。



## 左被殻出血により重度右片麻痺、重度失語、高次脳機能障害を呈した症例に対し歩行訓練を行った結果、移乗動作の獲得に繋がった一例

○川瀬 瑛那, 大柚木 莉奈, 有村 圭司, 阿比留 淳也  
市立大村市民病院 リハビリテーション室  
キーワード: 被殻出血、移乗動作、重心移動

### 【はじめに】

今回、左被殻出血を呈した患者を担当した。本症例は重度右片麻痺に加え、重度失語、高次脳機能障害などの問題を呈しており、移乗動作の獲得に難渋した。歩行訓練において重心コントロールに着目しアプローチを行った結果、移乗動作の獲得に繋がった。その要因について検討したため、ここに報告する。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、対象者本人と家族に対して説明を行い同意を得た。

### 【症例紹介】

60代男性。診断名は左被殻出血。X日早朝、右不全麻痺と言葉の出にくさを感じ救急搬送、同日開頭血腫除去術を施行。X+28日で当院回復期病棟へ転院。妻と2人暮らしで発症前のADLは自立。初期評価はBrunnstrom stage (以下BRS)は上肢:手指:下肢=II:II:II。感覚は表在・深部ともに重度鈍麻。運動性失語あるが、YES/NOの意思表示は可能。右半側空間無視、右半側身体失認あり。FIM=19点。起き上がりは中等度介助、座位保持は軽介助、起立は最大介助、移乗は方向転換が不十分なまま座り込むため2人介助。基本動作訓練を行い起き上がり動作や起立動作は比較的スムーズに獲得できたが、方向転換の獲得に時間を要した。

### 【介入】

X+30日から長下肢装具を装着し全介助での歩行訓練を開始した。歩行は殿筋や腸腰筋の促通を目的として行ったため、麻痺側優位歩行となった。X+74日より振り出しが出現し始めていたが、X+85日ごろから麻痺側から非麻痺側(以下健側)への重心コントロールがスムーズに行えず振り出しの介助量が増加し、本人も訓練中に首を傾げることが増えた。この時点での方向転換は健側優位での立位保持が困難で、ステップが行えなかった。そこでX+86日より、股関節周囲の促通を目的とした麻痺側優位の歩行訓練を減らし、健側への重心コントロールを意識した実用歩行に向けて健側優位の歩行訓練を重点的に行った。その際に、手すりやサイドケインの高さを低めにすることで健側優位になりやすい環境調整を行ったり、介助にて健側への重心移動を促したりしながら訓練を進めた。

### 【結果】

X+103日時点で、BRSは上肢:手指:下肢=II:II:II~III。FIM=45点。起き上がり、座位保持は自立、起立は物的支持にて自立、移乗動作は自立した。移乗時の方向転換は、物的支持にてステップ可能となった。

### 【考察】

経過が順調であったにも関わらず重心コントロールがうまく行えなくなった原因について、同時期よりOTではADL訓練に伴う健側での支持、PTでは麻痺側促通に伴う麻痺側での支持を促しており、それにより本人が混乱していたのではないかと考えられた。そのため、健側優位での支持の意識付けを行った。移乗動作が自立に至った要因として、上問らによると「健側や麻痺側へ同様に荷重することが、麻痺側の過剰な筋緊張や痙縮増強、共同運動パターンを招きやすいこと、また過度な健側や麻痺側への荷重は、それらの要因をさらに増大させ、前後・側方方向への重心移動を妨げる」といわれている。健側優位での歩行訓練に切り替えたことで重心コントロールがスムーズになり方向転換が可能となったため、移乗動作が獲得できたのではないかと考える。

## 腰椎・下肢疾患を有する高齢者のダイナペニア・サルコペニアの有無が、理学療法2か月後の身体機能改善におよぼす影響

○石井 瞬<sup>1)</sup>, 辻田 みはる<sup>1)</sup>, 川村 征大<sup>1)</sup>, 森岡 銀平<sup>1)</sup>, 小森 峻<sup>1)</sup>, 小山 将史<sup>1)</sup>, 大鑄 俊博<sup>1)</sup>, 宮田 倫明<sup>1)</sup>, 中野 治郎<sup>2)</sup>  
1) 道の尾みやた整形外科 リハビリテーション科  
2) 関西医科大学 リハビリテーション学部 理学療法学科  
キーワード: ダイナペニア、サルコペニア、身体機能

### 【はじめに、目的】

ダイナペニアは骨格筋量が低下していない状態であるため、サルコペニアよりも早期発見および理学療法実施による介護予防が期待できることが推察される。しかし、運動器疾患を有する高齢者の理学療法実施に対して、ダイナペニア・サルコペニアの有無が身体機能改善におよぼす影響は調査されていない。この点が明らかになれば、外来理学療法の効果が期待できる対象者の選定に活用できると考え調査を行った。

### 【方法】

調査対象は当院で腰椎および下肢疾患に対して外来理学療法が処方された65歳以上の患者とした。調査項目は理学療法実施回数、BMI、疼痛強度(NRS)、下腿周径、握力、5m歩行時間、5回椅子立ち上がり時間とし、理学療法開始時および2か月後に評価を実施した。AWGS 2019の基準を参考に、下腿周径減少(男性<34cm, 女性<33cm)はないが、筋力低下(握力:男性<28kg, 女性<18kg)または身体機能低下(5回立ち上がり時間:≧12秒)に該当する場合をダイナペニア、下腿周径減少があり、筋力低下または身体機能低下に該当する場合をサルコペニア、下腿周径減少の有無に関わらず筋力低下および身体機能低下に該当しない場合を非身体機能低下と定義した。さらに、ADL低下のない高齢者を対象とした先行研究(Suzuki Y, et al. Eur Geriatr Med. 2019)のMDCを参考に、理学療法2か月後に握力が1.18kg以上増加した場合を握力改善、5m歩行時間が0.23秒以上減少した場合を歩行能力改善と定義した。統計解析は、握力改善および歩行能力改善の有無で2群に分類し、調査項目について群間比較を行った。さらに、ダイナペニア・サルコペニアの有無が身体機能改善におよぼす影響を検討するために、目的変数を握力改善および歩行能力改善とし、説明変数をダイナペニア、サルコペニア、非身体機能低下の3群(ダイナペニアを参照)として二項ロジスティック回帰分析を実施した。共変量は年齢、性別とした。

### 【結果】

対象の137名(77.8±5.3歳, 女性113名)のうち、ダイナペニア42名、サルコペニア39名、非身体機能低下56名であった。疾患部位は腰椎72名、股関節6名、膝関節59名であった。理学療法の実施回数は5.7±2.3回であった。握力改善が認められたのは37名であり、ダイナペニアと比較してサルコペニアが握力改善の割合が低値であった。それ以外の調査項目に有意な差は認めなかった。歩行能力改善が認められたのは90名であり、ダイナペニアと比較して非身体機能低下が歩行能力改善の割合が低値であった。また、歩行能力が改善した対象者は、理学療法開始時の5m歩行時間および5回椅子立ち上がり時間が有意に高値であった。二項ロジスティック回帰分析においても、ダイナペニアに対してサルコペニアが握力改善と負の関連を認めた(OR: 0.32, 95%CI: 0.11-0.96)。また、ダイナペニアに対して非身体機能低下が歩行能力改善と負の関連を認めた(OR: 0.19, 95%CI: 0.07-0.51)。

### 【考察】

本研究において、ダイナペニアを有する高齢者は、サルコペニアと比べて握力改善が、非身体機能低下と比べて歩行能力改善が期待できることが明らかとなった。理学療法開始時にダイナペニア・サルコペニアの有無を評価し、理学療法による身体機能改善が期待できるかを予測することは、効果的な理学療法プログラムの立案に寄与すると考えられる。

### 【倫理的配慮】

本研究は長崎大学大学院医歯薬学総合研究科倫理委員会の承認(承認番号22031003)を得て実施した。

## 2-2 地域リハビリテーション①

### 島原半島における大腿骨近位部骨折地域連携パス適応者の特性の変化

○林田 晃典, 林田 詩織, 松原 健太, 龍田 大, 前田 和崇, 浦川 純二, 長田 朋樹, 早稲田 レイ子  
長崎県島原病院 リハビリテーション科

キーワード：大腿骨近位部骨折、地域連携パス、高齢者

#### 【はじめに】

当院の属する島原半島は島原市 37.1%、雲仙市 36.8%、南島原 市 42.0%と長崎県本土においても高齢化が進行している地域である。(県全体 34.0%、令和 4 年現在)高齢者の代表的な骨折である大腿骨近位部骨折を受傷した当院入院患者の特性を把握する事は今後の長崎県における大腿骨近位部骨折患者の特性を理解する上で重要と考える。今回は当院で発行している大腿骨近位部骨折地域連携パスの内容を調査し、連携病院へ転院する患者の特性の変化を分析した。

#### 【方法】

当院にて使用している大腿骨近位部骨折地域連携パス(以下、連携パス)適応者のうち、連携病院に転院後、連携パスが回収できた患者について 2014 年度と 2020 年度の連携パス記入情報(年齢、性別、併存疾患の有無や種類、骨折の種類、受傷前生活拠点、連携病院退院後の生活拠点、術後連携病院転院までの日数、術後連携病院退院までの日数、連携病院退院時点での認知症高齢者の日常生活自立度、要介護度を比較調査した。有意差の判定には対応のない t 検定を用い、有意水準は 5%とした。

#### 【結果】

対象者は 2014 年度総数 67 名(男 22 名、女性 63 名)、2020 年度総数 181 名(男性 42 名、女性 139 名)であった。対象者の平均年齢は 2014 年度 85±7.82 歳、2020 年度 83.48±9.11 歳であった。(p=0.25)対象者の合併症は 2014 年度、2020 年度ともに高血圧が最も多かった。2020 年度では複数の合併症を持つ者が多かった。対象者の受傷前生活拠点は 2014 年度、2020 年度共に自宅が最も多かったが、2020 年度ではサービス付き高齢者住宅からの入院など、生活拠点の多様化がみられた。連携病院退院後の生活拠点においても自宅が最も多かったが、2014 年度と 2020 年度では自宅退院の割合が減少していた。また、2020 年度では連携病院退院後も生活拠点の多様化がみられた。介護施設の設定員では 2014 年度と比較して 2020 年度が増加していた。術後転院までの日数は 2014 年度 22.05±7.40 日、2020 年度 24.69±8.75 日であった。(p=0.01)術後総入院日数は 2014 年度 76.93±32.60 日、2020 年度 87.54±47.06 日であった。(p=0.04)認知症高齢者の日常生活自立度はランク II までの軽度が多かったが、2020 年度が割合が多かった。連携病院退院時点での要介護度は 2014 年度と比較し 2020 年度では、要介護 1~3 の認定者の割合が増加していた。

#### 【考察】

2014 年度と 2020 年度の比較では連携パス適応者の高齢化は認めなかった。併存疾患の多様化、受傷前生活拠点の多様化を認めた事から虚弱高齢者の増加、主たる介護者の不在や高齢化があると考えられる。また、入院日数の長期化、生活拠点の多様化や要介護認定割合の増加は、連携パス適応者の社会的入院の可能性が考えられる。そのため、連携パスの記載項目にない家族構成や受傷前 ADL 状況などを精査が必要と考える。2014 年度と 2020 年度の生活拠点の比較では自宅割合が減少していることから、施設利用中に受傷した利用者が回復期病院を経由して、施設復帰していることが考えられる。

#### 【まとめ】

今回の調査は大腿骨近位部骨折受傷者のなかでも、連携病院である回復期病院へ転院した患者を対象とした。併存疾患の増加、入院日数の長期化、要介護認定割合の増加、受傷前後の生活拠点の多様化がみられた。施設入所者が連携病院を経由して施設退院することを考慮し、急性期リハビリテーション(以下、リハビリ)の段階から施設内 ADL を想定した情報収集と目標設定、リハビリプログラム立案が必要と思われる。

#### 【倫理的配慮】

本調査は個人情報に関わる情報を削除したデータを集計した。また、当院倫理委員会の承認を得ている。(5 島病第 403 号)

## 2-3 地域リハビリテーション①

### ロコモティブシンドロームを有する例に対しての短期的な軽負荷運動療法の有効性について

○岩本 知也<sup>1)</sup>、遠藤 俊太郎<sup>1)</sup>、田中 克樹<sup>1)</sup>、森保 翔<sup>1)</sup>、松田 梨花<sup>1)</sup>、苑田 悠多<sup>1)</sup>、入江 輝<sup>1)</sup>、大宮 俊宣<sup>2)</sup>

1) 医療法人 大宮医院 リハビリテーション科

2) 医療法人 大宮医院 整形外科

キーワード：ロコモティブシンドローム、運動療法、バランス

#### 【はじめに】

日本では近年の高度な医療成長とともに、高齢化が進行し、要介護と要支援の認定者数が増加傾向である。日本整形外科学会は、「運動器の障害のため、移動機能の低下をきたした状態」をロコモティブシンドローム(以下ロコモ)と定義している。原因としては、運動器自体の疾患によるもの、加齢に伴う筋力低下、運動速度の低下、バランス能力の低下など運動器の機能不全によるものがある。過去の報告において、運動継続により身体的機能が向上すると言われているが、短期的な軽負荷運動療法を用いて効果を示しているものは散見する限り少ない。本研究の目的は、ロコモ例を対象に、短期的な軽負荷運動療法の有効性について明らかにすることである。

#### 【方法】

当院の通所リハビリテーション利用者で 65 歳以上の利用者にロコモ度テストを実施した。ロコモ度 1 から 3 と判定された 33 例(83.0±5.9 歳)を対象とし、初回介入時に測定を行った。測定項目は、ロコモ度テスト(ロコモ 25、立ち上がりテスト、2 ステップテスト)、バランス検査(座位前方リーチテスト、片脚立位)、歩行機能評価(Timed Up & Go Test(以下 TUG))、筋力評価(握力測定)とした。対象者に座位での集団体操と個別トレーニングを実施し、3 カ月後に再測定した。検定には、対応のある t 検定を用い、有意水準 5%未満とした。

#### 【結果】

初回評価を初期、介入から 3 カ月後に測定したものを最終とした。介入前後で比較した結果、ロコモ度テストは、ロコモ 25(初期:2.3±0.9、最終:2.1±0.9)、立ち上がりテスト(初期:2.2±1.0、最終:2.0±1.0)、2 ステップテスト(初期:2.4±0.8、最終:2.2±0.9)であった。バランス検査は、座位前方リーチテスト(初期:29.9±8.2、最終:40.6±11.8)、片脚立位(初期:13.6±17.6、最終:19.7±28.5)であった。歩行機能評価は、TUG(初期:13.3±8.1、最終:12.0±6.4)であった。筋力評価は、握力(初期:16.9±4.1、最終:17.0±4.4)であった。バランス検査の座位前方リーチテストで有意差があり(P<0.05)、歩行機能評価の TUG で有意差があった(P<0.01)。

#### 【考察】

本研究では、座位前方リーチテストと TUG に有意差を認めた。座位前方リーチテストは、重心を前方に移動させる要素を含んでいる。TUG は直線歩行能力に加え、方向転換、重心移動などのバランス能力の要素を含んでいる。バランス能力に対する運動療法は早期より効果を認めたと報告があり、座位での重心移動を目的とした集団体操、個別トレーニングを 3 カ月間継続的に実施したことで、バランス能力が向上したと考える。諸家の報告によると座位バランスは歩行と立位バランスと関連があり、座位バランスの向上が歩行時や重心移動時の安定性にもつながり TUG の結果が改善したと考えられる。バランス能力の低下は、転倒リスク、歩行能力につながるとも言われており、ロコモに関与する因子の一つである。ロコモが進行すると日常生活動作の低下、閉じこもりや外出頻度の減少が起り、心身機能の低下を助長すると言われている。短期的な軽負荷運動療法によるバランス能力の向上が、転倒予防や安定した歩行能力の獲得に関与し、ロコモの進行を予防する事が期待できると考える。

#### 【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に準じており、開示すべき利益相反はありません。

## 2-4 地域リハビリテーション①

### 雲仙市介護予防事業「ころばんごとがんばらば体操教室」の活動報告—2019年～2023年新型コロナウイルス禍での取り組み・経過について—

○田口 耕介<sup>1)</sup>、小森 陽介<sup>1)</sup>、鬼塚 真悟<sup>1)</sup>、酒井 祥平<sup>2)</sup>、柴原 健吾<sup>2)</sup>、松平 真吾<sup>3)</sup>、富永 美紀<sup>4)</sup>

1) 医療法人社団 苑田会 公立小浜温泉病院 リハビリテーション科

2) 医療法人伴帥会 愛野記念病院 リハビリテーション部

3) 介護老人保健施設 ガイアの里 リハビリテーション部

4) 雲仙市福祉部福祉課 介護予防班

キーワード：介護予防、コロナ禍、地域在住高齢者

【はじめに、目的】近年、地域包括ケアの推進と共に、地域でのリハビリテーション（以下リハ）専門職の活躍の場が拡大している。雲仙市においても、一般介護予防事業「ころばんごとがんばらば体操教室」（以下：体操教室）を地域高齢者が主体となって取り組まれており、雲仙市福祉課介護予防班（以下：福祉課）が中心となり、リハ専門職も多職種と協同で関わっている。しかし、2020年新型コロナウイルス感染症の影響にて体操教室の運営が中止となり、地域在住高齢者に大きな影響を及ぼしたと推測される。今回、コロナ禍での体操教室の2019年～2023年まで（2020年中止）における理学療法士（以下：PT）の取り組み、経過報告とともに、体操教室の現状と参加者の運動機能やフレイルの現状を報告する。

【方法】体操教室は福祉課、社会福祉協議会、雲仙市地域包括支援センターにて広報を行い、65歳以上の参加を希望する方が利用されている。内容として自主活動を基本とし、体力測定や専門職による健康教育を定期的に行っている。自主活動は公民館等で雲仙市オリジナルのDVD化（約30分間）した「ころばんごとがんばらば体操」を中心として脳トレ、歌、体操、等を週1回（1時間半）の頻度で実施している。体力測定は握力、片脚立位、TUG、5回起立テスト、3m歩行を年に1回福祉課職員が実施している。専門職による健康教育として、PTは雲仙市より依頼があり、地域ケアに資する人材育成プログラムを修了したスタッフを中心として雲仙市全域を分担し年に1回、介入している。PTの関わりとしては介護予防・フレイル予防の講話と体力測定の結果説明や体操指導を行っており、年度末に福祉課、各病院のPTにて会議を行い、反省、来年度の内容を検討している。統計解析は記述統計とし、各年度の各教室数、参加者数、体力測定値の平均値、フレイルの割合を調査した。

【結果】対象教室（2019/2021/2022）の教室数は43ヶ所/41ヶ所/37ヶ所であり、参加者は762名/531名/462名であった。体力測定の結果、運動機能すべてにおいて、コロナ禍翌年は低下しており、再開後は維持向上という結果であった。フレイル（2019年/2021年/2022年）の調査ができた方の該当者の割合は、社会的フレイルは20%/35%/38%となり、身体的フレイルは3%/4%/4%という結果となった。

【考察】今回、体操教室において、教室数と参加者数ともに徐々に減少傾向となっていた。コロナ禍による体操教室の中止に加え、感染対策を行い再開に至ったが、体操教室では本人が向き多くの人と接する事を恐れて参加できなかった高齢者も多かったと考えられる。また、コロナ禍による教室中止は参加者の運動機能の低下や、フレイルの進行につながっていた。しかし、体操教室の再開により運動機能やフレイルの維持・向上が図れたことから、地域高齢者における体操教室の必要性が示唆される。教室参加者では社会的フレイルの割合が高く、要介護状態に陥りやすいと考えられ、今後は、介護予防やフレイル予防の周知に加え、フレイルの詳細な分析や対策も行っていきたい。

【まとめ】雲仙市の体操教室はコロナ禍の影響に伴い、教室数や参加者数が減少していることが明らかとなった。また、体操教室の中止が地域高齢者の運動機能の低下やフレイルの進行に影響を与えていたが、教室再開により更なる悪化を防ぐことが可能であった。

【倫理的配慮】倫理的配慮として、ヘルシンキ宣言に基づいて対象者に研究の目的や個人情報保護について十分な説明を行い、同意を得た。

## 2-5 地域リハビリテーション①

### 多系統萎縮症を呈する訪問リハビリテーション利用者の介護負担軽減に向けた関わり

### ～ボツリヌス毒素療法と訪問リハビリテーションを併用した症例～

○大町 侑花、佐熊 晃太、長谷川 隆史、小無田 彰仁

和仁会病院 リハビリテーション科

キーワード：介護負担、ボツリヌス毒素療法、訪問リハビリテーション

【はじめに】ボツリヌス毒素療法 (botulinum toxin therapy, 以下BTX療法) は脳卒中ガイドライン2021で脳卒中後の上下肢痙縮を軽減させる、もしくはその運動機能を改善させる為に行う事が推奨されている (推奨度A)。また、介護のしやすさや皮膚衛生等の面でも有用とされている。しかし、BTX療法後のリハビリテーション介入効果に関する報告は散見されるが、介護負担軽減目的で訪問リハビリテーション (以下、訪問リハ) を併用した報告は少ない。今回、多系統萎縮症による筋緊張異常により疼痛や夜間不眠を呈し、それに伴う介護負担の増加がみられた症例に対し、介護負担軽減目的のBTX療法と訪問リハの併用で一定の効果が得られたため報告する。

【症例紹介】60代男性で5年前に多系統萎縮症と診断。外出困難となり2年前より訪問リハ利用開始。妻と二人暮らしで訪問看護：7回/週、訪問リハ：2回/週、訪問入浴：1回/週を利用しながら在宅生活中。

【施行前評価】重度の四肢運動麻痺、基本動作は寝返り困難。ADL全介助。ベッド上中心の生活でBarthel Index (BI)：0点、右上肢痛 (NRS)：別日数日間の評価で3～7と中程度の疼痛が継続している状態。筋緊張 (Modified Ashworth Scale 以下、MAS)は右肩関節屈伸：2(P)、肘関節屈伸：2、前腕回外：3(P)、手関節背屈：2(P)であった。介護状況は夜間時、疼痛に伴い妻に対し数分～数十分おきに「手を動かして欲しい」との訴えがあり、連続した睡眠は長くて1～2時間程度で本人、妻、共に不眠傾向であった。介護負担は短縮版Zarit介護負担尺度日本語版 (以下、J-ZBI\_8)にて9点であった。

【BTX療法と介入経過】初回はBTX治療を右大胸筋、上腕屈筋、前腕屈筋に計300単位、2回目は両側大胸筋、上腕屈筋に計200単位、3回目は2回目の部位に上腕三頭筋、広背筋を追加し計300単位施行。各施行間隔は12～13週であった。施行後の介入は訪問看護職員と連携し、筋の持続伸張、ROM-exを毎日提供できる体制を整え、併せて家族指導を行い負担の無い範囲での実施を依頼。施行後約1週間時点でMAS：右肩関節屈伸、肘関節屈伸、前腕回外、手関節背屈：全て1、NRS：1～2、J-ZBI\_8：7点と改善がみられ始めた。

【最終評価：初回施行後6ヶ月】運動麻痺、BIは変化無し、NRS：0点でMAS：右肘関節屈伸のみ1でその他は0と改善した。介護負担は本人の睡眠時間が8時間程度で、妻も介護の為に起きる事は無く4～5時間の睡眠が可能となり、J-ZBI\_8は5点に改善した。

【考察】荒井らは介護負担とADL能力について「要介護者のADL能力と介護負担との関連について一致した見解は見られていない」としている。また、睡眠状況と介護負担について夜間介護は主観的睡眠評価と疲労感との関係が報告されている。睡眠の質の低下は不安感・抑うつ程度の増加やQOLと関連している事から、睡眠状況が介護負担に与える影響は大きいと考えられる。筋緊張については神経学的要素と運動麻痺などによって生じる二次的な軟部組織の変化による非神経学的要素があり、本症例は相互作用により筋緊張亢進が著明な状態であった。筋緊張の亢進等で筋が硬化した場合、局所の循環動態不全を引き起こすとされており、疼痛が出現しやすい状況であったと考えられた。今回、これらに対し夜間不眠と介護負担に着目し、原因と考えられた筋緊張異常、疼痛に対しBTX療法と施行後重要とされるリハビリテーションについて、訪問リハと家族指導を含む多職種での包括的な介入を実施した事で、筋緊張、疼痛の改善がみられ介護負担軽減に繋がったと考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、本人、家族に口頭及び書面にて同意を得た。

### 3-1 骨関節・脊髄①

#### 肩疾患の睡眠障害と疼痛関連因子の関係 ～クラスター解析を用いたサブグループ化の試み～

○松本 伸一<sup>1,2)</sup>, 山下 裕<sup>3)</sup>, 嶋 暁侑<sup>2)</sup>, 長谷川 隆史<sup>3,4)</sup>, 西 啓太<sup>5)</sup>, 森内 剛史<sup>3)</sup>, 野口 薫<sup>1)</sup>, 中尾 雄一<sup>1)</sup>, 宮永 香那<sup>1)</sup>, 古川 敬三<sup>1)</sup>, 東 登志夫<sup>3)</sup>

1) 医療法人 順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科

2) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科

3) 長崎大学 生命科学域

4) 和仁会病院 リハビリテーション科

5) 豊橋創造大学 理学療法学科

キーワード：肩疾患、睡眠障害、疼痛関連因子

【はじめに】肩疾患患者においては夜間痛や睡眠の問題が多いことが報告されている。これまでに夜間痛によって中途覚醒を起こす症例の特徴として、夜間痛の強度や身体知覚異常、中枢性感作症候群の存在が影響していることを示唆する結果を得られているが、中途覚醒に着目した調査に留まり、サブグループ化して睡眠と疼痛関連因子の特徴を明らかにすることに至っていない。そこで本研究では睡眠の問題の実態を明らかにするとともに、特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】当院にて評価が可能であった肩疾患患者 167 名を解析対象とし、痛みによる中途覚醒（以下、中途覚醒）の有無を聴取し、睡眠障害の評価をアテネ不眠質問表（以下、AIS）、疼痛強度を Visual Analog scale（以下、VAS）にて夜間安静時痛・夜間動作時痛、抑うつの評価として Patient Health Questionnaire-2（以下、PHQ-2）、肩周囲の身体知覚異常を Fremantle Shoulder Awareness Questionnaire（以下、FreSHAQ）、中枢性感作症候群を短縮版 Central Sensitization Inventory（CSI-9）を用いて評価した。AIS は 6 点以上を睡眠障害と判定、PHQ-2 は 3 点以上を抑うつと判定した。中途覚醒・睡眠障害・夜間痛安静時・動作時痛 VAS を変数として投入した Ward 法を用いた階層型クラスター解析を用いて 3 群に分類した（以下、C1・C2・C3）。

統計学的解析は 3 群間の比較を一元配置分散分析・Kruskal-Wallis 検定を用い、Bonferroni 法を用いて補正し、 $p < 0.05$  を有意差ありとした。

【結果】対象となったのは男性 71 名・女性 96 名、平均年齢  $58.1 \pm 11.0$  歳。疾患の内訳は肩関節周囲炎 118 名・インピンジメント症候群 19 名・腱板損傷 19 名・その他 11 名であり、中途覚醒 68 名（40.1%）、睡眠障害 77 例（46.1%）となった。

各群それぞれに（以下 C1/C2/C3）、中途覚醒あり 18 名（22.0%）/12 名（32.4%）/38 名（80.9%）、睡眠障害あり：25 名（30.5%）/17 名（45.9%）/35 名（74.5%）、AIS：4.1 $\pm$ 2.6/5.6 $\pm$ 3.6/7.4 $\pm$ 3.6、夜間安静時痛 VAS：6.4 $\pm$ 8.8/11.8 $\pm$ 10.4/61.8 $\pm$ 17.1、夜間動作時痛 VAS：18.1 $\pm$ 14.9/68.1 $\pm$ 19.8/69.0 $\pm$ 18.0、抑うつ：11 名（13.4%）/11 名（30.0%）/11 名（23.4%）、FreSHAQ：5.9 $\pm$ 4.9/9.5 $\pm$ 7.8/10.0 $\pm$ 7.2、CSI-9：9.7 $\pm$ 4.5//14.0 $\pm$ 4.8。

統計学的解析の結果、夜間安静時痛 VAS、AIS、CSI-9 では 3 群間で有意差を認め、夜間動作時痛 VAS、FreSHAQ では C1-C2/C1-C3 で有意差を認めた（ $p < 0.05$ ）。

【考察】多数の症例（46.1%）で睡眠障害が疑われた。クラスター解析の結果、疼痛や睡眠の問題が軽度な C1 群、動作時痛が強く中程度に睡眠や痛覚感受性の問題が疑われる C2 群、安静時痛が強く睡眠や痛覚感受性の問題が強く疑われる C3 群に分類された。

睡眠障害は疼痛を保有する症例で高頻度に存在し、そのものが痛覚感受性を高める因子となることが指摘されている。C3 群では C1 群・C2 群に比べて痛覚感受性の高まりや中枢性感作症候群の存在を考慮した介入の必要性が示唆され、睡眠障害自体に対しても多面的な介入も合わせて検討していく必要がある。本研究の限界は横断的であり因果関係が不明なこと、対象疾患の偏りが挙げられる。サンプルサイズを増やして対象を限定し、縦断的な検討をしていく必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づいた倫理的配慮を行い、長崎大学医歯薬学総合研究科保健学系倫理委員会にて承認を受け同意を得て行った（許可番号:23011203）。

### 3-2 骨関節・脊髄①

#### 入院前の身体的・社会的フレイルは椎体圧迫骨折後の経過に影響する：2 症例の比較検討

○香田 拓海<sup>1)</sup>, 佐々木 遼<sup>1)</sup>, 清水 章宏<sup>1)</sup>, 西本 貴思<sup>1)</sup>, 小泉 徹児<sup>1)</sup>, 杉山 正泰<sup>2)</sup>

1) 十善会病院 リハビリテーション科

2) 十善会病院 整形外科

キーワード：椎体圧迫骨折、身体的フレイル、社会的フレイル

#### 【背景】

椎体圧迫骨折（VCF）は高齢者に頻発する骨折であり、多くの病院で臨床パスが設定され、それに準拠したリハビリテーションが提供されている。当院でも VCF の臨床パスに応じた理学療法を展開しているが、中には身体機能の改善に難渋する方も散見される。今年度、年齢や体型、受傷前の ADL が類似した VCF の 2 症例を経験したが、身体機能や疼痛については異なる経過を辿った。今回はこの 2 症例を比較することで、VCF 後の身体機能改善に及ぼす因子を探索した。

#### 【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に趣旨を説明して同意を得た。

#### 【対象と方法】

対象は新鮮第 3 腰椎圧迫骨折を受傷した 80 歳代女性 2 例（いずれも BMI22kg/cm<sup>2</sup>）。病前の ADL は自立。2 例とも入院翌日より理学療法介入を開始し、内容は当院の臨床パスに準拠した。具体的には、コルセット装着まではベッド上とし、主に患部内外の筋収縮運動を中心に実施した。コルセット装着後は歩行練習を開始し、ADL 動作練習後に自宅退院とした。

調査は電子カルテより後方視的に実施し、以下の項目を収集した；入院期間、病前情報（居住、同居者、外出頻度、身体的・社会的フレイル）、内服薬、認知機能、疼痛（VAS・PCS）、食事摂取量、身体パフォーマンス（10MWT、TUG）、ADL（mFIM）。なお、以降は理学療法が奏功した症例 A と難渋した症例 B について結果を示す。

#### 【結果】

症例 A の入院期間は 18 日、症例 B の入院期間は 26 日。症例 A の疼痛は安静時 VAS39mm $\rightarrow$ 5mm、動作時 VAS52mm $\rightarrow$ 13mm、症例 B は安静時 VAS57mm $\rightarrow$ 50mm、動作時 VAS94mm $\rightarrow$ 90mm であり、症例 A のみ疼痛の改善を示した。また、症例 A の PCS は 23 点 $\rightarrow$ 24 点、症例 B は 41 点 $\rightarrow$ 37 点であった。症例 A の平均摂取カロリーは 1468kcal であり、BEE の 138.3%、TEE の 88.6% が摂取できていたのに対し、症例 B の平均摂取カロリーは 767.6kcal であり、BEE の 76.8%、TEE の 49.2% に留まっていた。症例 A の 10MWT、TUG はそれぞれ 10.44 秒 $\rightarrow$ 6.63 秒、8.50 秒 $\rightarrow$ 7.83 秒と改善したが、症例 B はそれぞれ 15.28 秒 $\rightarrow$ 16.22 秒、17.53 秒 $\rightarrow$ 16.92 秒であった。mFIM は症例 A が 91 点、症例 B が 90 点であった。

次に病前情報では、基本チェックリストは症例 A が 3 点、症例 B が 14 点であった。また、先行研究（Makizako et al., 2015）に準じて社会的フレイルを評価したところ、症例 A は 1 点、症例 B は 4 点と症例 B で社会的フレイルを認めた。

なお、症例 A は夫と生活し、社会的役割を多く有していたのに対し、症例 B はケアハウスに入所中であり、社会的には孤立していた。

#### 【考察】

今回の 2 症例の比較の結果、まず病前の因子として身体的・社会的フレイルの関与が示唆された。これはこれまでの既報と同様、病前の身体機能の低下が関与することに加え、社会的な背景も身体機能の改善に関与する可能性を示唆している。また、入院中の栄養摂取量に関しても 2 症例間で差異を示した。社会的フレイルは栄養障害を惹起し、これが身体的フレイルにつながる事が報告されている。また、社会的フレイルは慢性疼痛にも関与することが報告されている。今回の 2 症例はいずれも受傷後 1 ヶ月以内ではあるものの、急性痛から慢性疼痛の移行に社会的フレイルが関与していることが示唆された。

今回は 2 症例のみの検討であるが、VCF 受傷前の身体的・社会的フレイルが理学療法の効果に影響する可能性が示唆された。今後はさらに症例を蓄積していくとともに、理学療法介入においては社会参加が促進できるような患者教育を進めていく予定である。

## 妊娠39週の妊婦に対する理学療法

○下田 真太郎

長崎百合野病院 リハビリテーション室

キーワード：産前産後理学療法、正期産、妊婦

## 【はじめに、目的】

近年、産後理学療法は全国的な広がりをみせている。医療施設における理学療法のみならず、自費サービス、医療類似職種など様々な関わりがみられている。一方で妊娠中の理学療法に関しては安全面の配慮、産婦人科との連携、専門知識の習得、所属組織の理解など介入のハードルは未だに高い現状がある。さらに、正期産（在胎週数37週0日から41週6日）に関しては母体も分娩に対する不安も重なり介入が困難となる。当院では平成28年より外来リハビリテーションにて妊産褥婦への理学療法の介入を産婦人科施設や行政機関からの紹介を受け実施している。その中で正期産の症例も含まれる。今回は、分娩予定日を間近に迎え、介入回数が制限された状態で、疼痛を訴える症例に対して理学療法士が関わる意義について考察する。

## 【対象】

妊娠39週目、分娩予定日：令和X年9月12日に予定帝王切開、令和X年9月6日に腰痛・骨盤痛（右臀部）・両股関節痛による動作制限を伴い当院へ理学療法目的で紹介となる。

## 【理学療法評価】

疼痛検査：安静時痛（-）、NRS：7/10。疼痛誘発動作：歩行時・右下肢荷重時。既往歴：先天性の左足部内反変形（3歳時に骨切り）。可動域：左右股関節内旋10°、左右股関節伸展0°。片脚立位テスト：左下肢支持不安定。骨盤コントロール：骨盤の前傾・後傾自動運動困難。触診：左右梨状筋タイトネス（右圧痛+）、下部腹筋タイトネス、腹横筋収縮：右>左、骨盤底筋収縮：右>左。アライメント評価：立位スウェイバックポジション・右下肢荷重、端座位：骨盤後傾・脊柱後弯。椅子からの立ち上がり動作：踵重心・右下肢荷重

## 【臨床推論】

安静時疼痛がなく、動作時の疼痛であったため炎症の可能性は低いと考えた。産婦人科医の診断後の紹介であったため、婦人科的なレッドフラッグは除外、陣痛による疼痛も除外された。骨盤痛の原因が筋の過活動・関節の不安定性・骨盤周囲筋群のモーターコントロールの問題の可能性を考え、さらに今回の介入のみで改善可能であるかの判断も必要であった。左右股関節内旋可動域の制限により股関節外旋筋の伸長性の低下を疑い触診を行った。触診の結果、左右の梨状筋のタイトネスが認められ、さらに右の梨状筋に圧痛を認めた。左側部の手術歴、左骨盤底筋・腹横筋の弱化和右下肢荷重の立位アライメントにより、右の梨状筋の伸長性低下と圧痛は過活動によるものと推測した。

## 【アプローチ】

骨盤前・後傾運動による骨盤コントロールの獲得。端座位にて左下肢を台に乗せ荷重を促し骨盤底筋エクササイズの実施。前足部荷重での立ち上がり動作への練習。スウェイバックポジションの修正歩行時の足底の荷重位置の修正。ADL動作指導の実施。

## 【まとめ】

妊娠39週の分娩予定日を6日後に控えた症例を経験した。一般的な骨盤痛の妊婦の症例を担当すると、疼痛改善や身体機能の改善を目的として介入することが多い。しかし、今回は介入回数が1回であること、運動負荷設定が困難であること、正期産による生理的な骨盤の不安定性の可能性があることから、ADL動作指導のみの介入に留まるか苦慮した。しかし、左足部からの機能障害の影響を考慮し介入したところ疼痛のコントロールが可能となった。そのことから、本症例の介入目的が分娩までの疼痛コントロール指導、産後のエクササイズの教育、ADL動作指導とし、身体面での不安の軽減とした。

## 【倫理的配慮】

本症例報告は当院の倫理委員会で承認されており、供覧について症例の同意も得ている。

## 総胆管結石症による安静臥床が起因となり、下肢皮神経障害が出現した症例～入院関連機能障害に着目したチームアプローチが奏功した一例～

○小森 陽介<sup>1)</sup>、林田 若子<sup>2)</sup>、長野 政幸<sup>3)</sup>

1) 公立小浜温泉病院 リハビリテーション科

2) 公立小浜温泉病院 看護部

3) 公立小浜温泉病院 循環器内科

キーワード：入院関連機能障害、安静臥床、下肢皮神経障害

## 【はじめに】

近年、入院関連機能障害（hospitalization-associated-disability：以下、HAD）への予防に着目されている。HADは、直接的に運動障害を来たさない疾患のために入院したときに発症する身体障害と定義されている。今回、総胆管結石症により入院加療を必要とし、安静臥床が起因となり、下肢筋力低下および下肢皮神経障害（上殿皮神経、後大腿皮神経、外側大腿皮神経）を併発した症例に対し、HADに着目したチームアプローチが奏功した例を報告する。

## 【症例情報および介入までの経過】

年齢80代。BMIは32.5kg/m<sup>2</sup>。入院前ADLはT-cane歩行自立。屋内での身の回りのことは自立していたとのこと。20××年Y月Z日（以下、Z日）の朝食後より上腹部（心窩部～右季肋部）の不快感および圧痛により当院へ受診。精査目的および治療により入院となる。翌日（Z日+1日）に検査にて総胆管結石症と診断。入院初日より絶食（Z日～Z日+7日）および点滴治療が開始される。Z日+10日に上腹部の不快感および圧痛は消失したが、歩行時の不安感および安静時の下肢しびれ感を訴えるようになり、下肢皮神経障害疑い（診断名は廃用症候群）によりリハビリテーションが開始される。

## 【評価】

主訴は、歩行時の不安感および安静時（臥位および端座位）の下肢しびれ感であった。MMT検査にて股関節外転・伸展および膝屈曲は3レベル、股関節屈曲および膝伸展は4レベルであった。しびれの領域は、両膝関節外側～大腿外側～臀部～腸骨稜であり、感覚検査にて同領域に8/10の感覚鈍麻が出現していた。整形外科徒手検査（右/左）にて、SLR：80°/80°、ラセグテスト：陰性/陰性、Freiberg test：陽性/陽性、大殿筋拘縮テスト：陽性/陽性であった。後大腿皮神経鑑別テストとして股関節屈曲位から股関節内転方向へ誘導すると殿部へ疼痛が出現した。圧痛部位は腸骨稜（上殿皮神経上）、大腿方形筋、大腿筋膜張筋、大殿筋筋腹であった。排泄はベッドサイドにてポータブルトイレを使用し、入院当初から仰臥位で安静にしていることが多かったとのことであった。上記より上殿皮神経、後大腿皮神経、外側大腿皮神経の神経絞扼および過剰な安静による下肢筋力低下が示唆され、リハビリテーション介入を開始した。

## 【介入方法】

下肢筋力低下に対し、股関節および膝関節を中心に自動～軽度抵抗運動を行った。下肢皮神経障害に対して、大殿筋・大腿方形筋・大腿筋膜張筋へストレッチとリラクゼーションを行い、各部位に加え腸骨稜上に対して、皮下組織の滑走性改善や胸腰筋膜へ徒手療法、筋の反復収縮を行い、皮下組織の滑走性改善や胸腰筋膜の柔軟性を促した。本症例、看護部への助言として、ポータブルトイレは排除し、介助にてトイレ歩行を促し、仰臥位は避け、側臥位および半側臥位で休むなど、定期的にポジションチェンジを指導した。

## 【介入後経過】

介入翌日には、右下肢しびれ感が消失し、左下肢しびれは軽減（2/10）、自覚的T-cane歩容が改善した。その後も症状増悪することなく、Z日+30日（介入開始+20日）に独歩にて自宅退院となった。

## 【結論】

今回、総胆管結石症により入院安静臥床が起因となり、HADを発症した症例に対し、チームアプローチに取り組んだ。今後は、入院時でのスクリーニングや病棟ラウンド時に多職種にて評価を行い、病院全体でHAD予防に取り組んでいきたい。

## 【倫理的配慮、説明と同意】

本発表に関して当該患者には、ヘルシンキ宣言に基づき口頭と書面にて説明を行い、同意を得ている。

## 初発関節リウマチにより疼痛の恐怖回避モデルに陥った症例に対する TENS と運動療法併用の有効性：症例報告

○森永 麻鈴<sup>1)</sup>, 佐々木 遼<sup>1)</sup>, 中村 祐輝<sup>1)</sup>,  
清水 章宏<sup>1)</sup>, 菊地 太郎<sup>2)</sup>, 小泉 徹児<sup>1)</sup>

1) 十善会病院 リハビリテーション科

2) 十善会病院 呼吸器内科

キーワード：関節リウマチ、TENS、恐怖回避モデル

## 【はじめに】

疼痛の恐怖回避モデルは疼痛の慢性化に関連する心理社会的なモデルであり、近年は急性痛の段階においてもその関与が報告されている。今回、初発の関節リウマチ (RA) を発端に疼痛の恐怖回避モデルに陥った患者を担当した。薬物療法による鎮痛が図れなかった症例に対し、運動前・運動中に経皮的電気刺激療法 (TENS) を適用したところ、疼痛の緩和とともに活動量の向上につながり、ADL 動作能力の改善が得られたため報告する。

## 【症例紹介】

80 代女性、BMI19.4kg/m<sup>2</sup>。入院前は独居、病前より杖歩行であり ADL は自立。X 日に脱水にて入院、主訴は四肢の関節痛であった。X+2 日より理学療法介入開始、X+9 日にはデキサメタゾン関節内注射が施行されたものの関節痛が持続し、X+19 日に RA と診断された。RA の診断後は症状緩和を目的にメトトレキサート、セレコキシブ、アセトアミノフェンの内服が開始されたが、十分な鎮痛が得られず、歩行の拒否などにより活動量が著しく低下していた。

## 【評価結果と問題点】

X+23 日の RA の疾患活動性は Disease Activity Score (DAS)28 で 6.16 であり、modified Health Assessment Questionnaire (m-HAQ) は 0.29 であった。疼痛部位は両側の肩・肘・手指・そして膝関節と広範であり、平均の疼痛強度は NRS6、最大疼痛部位は膝関節 (NRS9) であった。疼痛関連評価のうち、Pain Catastrophizing Scale (PCS) は 33 点 (反芻 18 無力感 7 拡大視 8) と破局的思考が強く、Hospital Anxiety & Depression Scale (HADS) は不安 5 点、抑うつ 12 点と強い抑うつ傾向を認めた。また、Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) は 47 点と強い運動恐怖が生じていた。身体パフォーマンス評価では、Time Up & Go test (TUG) が 19.1 秒、10m 歩行テストが 20.2 秒、連続歩行距離 10m であり、mFIM は 56 点であった。

## 【介入と結果】

運動療法のアドヒアランスが低かったため、X+23 日よりプレ コンディショニングとして TENS を適用した。TENS の刺激周波数は 100-250Hz の変調型、刺激強度は感覚レベルとし、運動療法開始前に両側肩関節に 20 分間適用した。その結果、疼痛の即時的な緩和が得られ (NRS5)、歩行練習も実施可能となった。X+37 日からは手指の関節運動中に両側肩関節・手関節に対して TENS を実施した。上肢への TENS の適用は起居動作時や杖把持の際にかかる手関節への負担軽減につながり、手指のこわばりも減少した。運動前・運動中の TENS により運動療法のアドヒアランスが良好になった結果、X+59 日の最終評価では安静時 NRS0、運動時 NRS1-3、PCS 20 点 (反芻 10 無力感 6 拡大視 4)、HADS 不安 2 点、抑うつ 9 点、TSK は 44 点とそれぞれ改善を示した。身体パフォーマンス評価では、TUG が 14.3 秒、10m 歩行テストが 14.2 秒、連続歩行距離 50m と歩行能力の改善を認め、mFIM は 66 点と ADL の向上を認めた。

## 【考察】

これまでのメタアナリシスでは、侵害受容性疼痛に対する TENS の有効性が報告されている。本症例においても、TENS 適用により即時的な鎮痛が得られた。すなわち、TENS を用いた理学療法介入が疼痛緩和につながるという成功体験を得られたことで運動のアドヒアランス向上につながったと推察された。

また、TENS 使用中の運動療法により疼痛緩和状態での活動が可能となり、成功体験の積み重ねにつながったのではと推察した。以上のように、TENS による運動前・運動中の疼痛コントロールは疼痛の恐怖回避モデルによる悪循環からの脱却の一助となり、このことが活動量の増加や ADL 動作能力の改善につながったと推察された。

## 【倫理的配慮、説明と同意】

本症例報告はヘルシンキ宣言に則り、対象者に十分な説明を行い、口頭にて同意を得た。

## 先天性多関節拘縮症を呈した新生児に対する理学療法経験

○高村 舟, 廣重 慎一, 白木 剛志

長崎みなとメディカルセンター リハビリテーション部

キーワード：先天性多発性関節拘縮症、NICU、拘縮予防

## 【はじめに】

当院は長崎県地域周産期母子医療センターの認定を受けており、出産直後から全身管理を必要とする患児に関しては、新生児集中治療室 (以下 NICU) にて積極的に受け入れを行っている。また、発達遅滞が予測される患児に対しては、入院早期よりリハビリテーションを実施している。今回、発症率が稀とされている先天性多発性関節拘縮症 (以下 AMC) を呈した新生児を担当する機会を得た。AMC の外科的治療を受けるまでの待機の間、NICU での全身管理と併行して変形増悪を予防する目的に理学療法を経験したため報告する。

## 【症例】

診断名:AMC (両股関節脱臼、高度先天性内反足)。胎 37 週、出生時体重 1831g、8 点/9 点で出生。出産までの経緯:出産前に妊娠高血圧症候群の診断を受け、周産期管理目的で当院へ紹介。検査の結果、胎児機能不全が認められ緊急帝王切開術の運びとなった。

## 【初期評価 (日齢 5)】

股関節可動域 (Rt/Lt)° Passive で屈曲 (90/80)、伸展 (-10/-10)、外転 (45/45)、内転 (-5/-5)、外旋 (80/90)、内旋 (-15/-10)、膝関節屈曲 (100/110)、伸展 (-10/-5)、足関節背屈 (70/60)、底屈 (-30/20)、内返し (80/90)、外返し (-50/-60)。Severin 分類 (股関節) grade3/grade2、足関節はクラブフット変形あり。Dubowitz 評価: TOTAL20/34 点。

## 【経過】

出産直後より AMC、呼吸障害が認められ定置型保育器での管理となる。日齢 5:AMC 悪化予防を目的に主治医より理学療法介入の指示あり。介入初日より身体アライメント評価を実施。股関節に関しては両股関節脱臼を認めていたため日本小児整形外科学会が推奨する両下肢を M 字様に開脚するポジショニングを共有シートとして作成。足関節に関しては内反足に対する関節可動域練習 (以下 ROMex) の実施方法を病棟スタッフに共有し、1 日 3 回の合計 20 分以上の練習を行えるよう実施。日齢 10:キャリーベッドへ移床したため成長時期に合わせた治療方法を再構築。抱っこ方法の共有や感覚運動経験練習を追加。日齢 22:週数、体重が退院基準に達したため、退院時リハ面談を行い、日齢 29 に自宅退院となった。日齢 70:高次医療機関にてギブス治療を開始した。

## 【最終評価 (日齢 28)】

股関節屈曲 (90/85)、伸展 (-10/-5)、外転 (45/45)、内転 (-5/-5)、外旋 (80/85)、内旋 (-10/-5)、膝関節屈曲 (100/110)、伸展 (-5/-5)、足関節背屈 (70/60)、底屈 (-20/-15)、内返し (80/90)、外返し (-50/-55)。Dubowitz 評価: TOTAL21/34 点。

## 【考察】

今回、AMC を呈した新生児に対する理学療法を経験した。AMC に対する理学療法の先行報告は少なく、理学療法プログラムの構築に苦慮した。そこで日本小児整形学会が推奨するプログラムを参考に ROMex とポジショニングを多職種で実践することで変形増悪の予防を図った。苦慮した点として、患児は新生児で基礎体力が未熟であり負荷量を調整する必要があった。先行報告によると関節の拘縮予防について、1 日につき 30 分の持続的伸張運動を行う必要があるとしている。しかし、新生児に対して連続 30 分の練習は負担が大きくなり、理学療法以外の時間でも行えるよう ROMex の方法を病棟スタッフと共有し 1 日 3 回の合計 20 分以上の練習を実施した。また、ポジショニングに関しても病棟スタッフと共有し日齢経過にあわせて適宜シート内容を変更し、患児にあわせたポジショニングを形成した。結果、これらの取り組みより、変形増悪の予防に寄与できたのではないかと考えた。以上のことから、AMC の変形増悪予防には、出生早期より多職種で少量頻回に取り組み ROMex やポジショニングの実践が効果的である可能性が示唆された。

## 【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、患児の保護者には発表の趣旨を十分に説明し書面にて同意を得た。また患者の個人情報匿名加工し特定されないよう配慮を行った。

## 長崎県理学療法士協会骨折予防対策事業の報告 ～南島原市におけるポピュレーションアプローチの結果～

○長谷川 隆史<sup>1)</sup>、片岡 英樹<sup>2)</sup>、篠原 晶子<sup>3)</sup>、高橋 剛<sup>4)</sup>、高柳 公司<sup>5)</sup>、内田 由美子<sup>5)</sup>、大石 賢<sup>5)</sup>、池田 章子<sup>3)</sup>

- 1) 和仁会病院リハビリテーション科
- 2) 長崎記念病院リハビリテーション部
- 3) 重工記念長崎病院リハビリテーション科
- 4) おおさと整形外科リハビリテーション科
- 5) 池田病院リハビリテーション科

キーワード：骨折予防対策事業、ポピュレーションアプローチ、体力測定

【はじめに】長崎県が実施した令和2年度疫学分析において、県内の骨折医療費は増加傾向にあることが示された。これには骨粗鬆症の有病率が全国平均より高く、骨粗鬆症検診の受診率が低いことが影響している可能性があり、県下で骨折予防への取り組みを強化していく必要がある。そこで長崎県理学療法士協会（以下、NPTA）は、令和3年度より骨折予防対策事業として、長崎県より県民向けの普及啓発及び骨粗鬆症検診後の運動指導の業務委託を受け、骨折予防講話やリーフレット作成、教育コンテンツであるDVDの作成等を実施してきた。その事業の一端として南島原市の事業に3年間参画し、若干の成果が得られたので報告する。

【方法】対象は南島原市在住の女性で、骨粗鬆症検診後に要精検者又は要指導者と判断された方に対して、同市の保健師や栄養士と協働してポピュレーションアプローチを展開した。対象者数は令和3年度が37名、令和4年度が30名の合計67名で、このうち希望があった34名にのみフォローアップを令和5年度に実施した。年度毎に同市内2会場へNPTA骨折予防対策委員や地域リハビリ支援センターの協力病院の理学療法士を派遣し、講話や運動指導を行った。その中で令和3年度又は令和4年度の初回と最終回、令和5年度の初回に体力測定を合計3回実施した。体力測定の項目は握力、片脚立位時間、5回立ち上がりテスト（以下、SS-5）で、その他の評価として骨折リスクを評価するFRAXや事業前後の対象者へのアンケートを保健師が実施した。統計解析にはSPSS ver23.0を使用し、体力測定の比較は時期を要因とした反復測定分散分析後、多重比較検定としてBonferroni法を用いて検討した。また、FRAXの比較にはWilcoxonの符号順位検定を実施した。尚、全ての有意水準は5%とした。

【結果】全3回の体力測定を実施できた対象者は28名であった。SS-5において、令和4年度初回と最終回、令和4年度初回と令和5年度初回の間で有意な改善が認められた（ $p<0.05$ ）。その他の体力測定項目における有意差は見られなかった。また、FRAXにおける大腿骨近位部骨折のリスクは、令和3年度と比較して令和5年度で高くなっていた。アンケート調査では、90%以上の方が「運動と栄養の重要性を学ぶことができた」と回答しており、「ウォーキング等運動する機会が増えた」との回答も多く見られた。

【考察】SS-5における改善は、下肢筋力やバランス機能の総合的な改善を示すとされており、対象者の転倒による骨折を予防することができた可能性がある。事前アンケートで多くの対象者は運動習慣があると回答していたが、本事業を実施することで、更なる運動習慣の定着に貢献できたものと考えられる。また、その他の項目における有意な改善は見られなかったことから、アプローチ手段によるその効果の違いについて検討する必要があると考える。FRAXの結果から、加齢に伴う骨折リスクの増加に対する長期的な予防効果は不十分であった可能性がある。本研究の最大の限界は、対象者以外の地域高齢者の体力測定や骨折リスク評価を実施できていない為、本事業の骨折予防効果を十分に検証することができていない点である。

【結論】令和3年度よりNPTAは骨折予防対策事業に参画しており、南島原市において3年間継続してポピュレーションアプローチを実施してきた。その中で、下肢筋力やバランス機能の改善が見られたことから、対象者の転倒による骨折を予防できる可能性があると考えられる。

【倫理的配慮】本研究は対象者全員に調査に関する説明を十分に行い、同意書に署名を得て実施している。また、長崎県及び南島原市担当課の許可を得て発表している。

## 長崎県骨折予防対策事業における長崎県理学療法士協会の活動報告～疫学分析後の保健事業アドバイザー派遣事業3年間の取組～

○池田 章子<sup>1)</sup>、篠原 晶子<sup>1)</sup>、片岡 英樹<sup>1)</sup>、長谷川 隆史<sup>1)</sup>、高柳 公司<sup>1)</sup>、内田 由美子<sup>1)</sup>、大石 賢<sup>1)</sup>、高橋 剛<sup>1)</sup>、戸井 弘恵<sup>2)</sup>

- 1) 長崎県理学療法士協会 骨折予防対策委員会
- 2) 長崎県 国保・健康増進課

キーワード：疫学分析後の保健事業アドバイザー派遣事業、骨折予防対策、骨粗鬆症

### 【はじめに】

超高齢化社会を迎え、高齢者人口及び割合は増加傾向にあり、令和4年度厚生労働省国民生活基礎調査において、介護が必要となった原因として、骨折・転倒は認知症、脳血管疾患に次ぐ要因となってきている。また、第8次医療計画等に関する検討会資料によると、2025年から2040年にかけて、大腿骨骨折の入院患者数・手術件数は65歳以上人口が増加する医療圏では大幅に増加し、長崎県のように65歳以上人口が減少する医療圏においても増加が見込まれている。長崎県における大腿骨骨折の手術件数は全国と比較して多く、骨粗鬆症の有病率も高いことや、長崎県が令和2年度に実施した疫学分析において、骨折医療費が他疾患と比較して今後最も増大することが明らかとなっていることから、骨折予防に対する取組強化の必要性が示された。そこで長崎県理学療法士協会（以下、NPTA）は、長崎県疫学分析後の保健事業アドバイザー派遣事業として、骨折予防のための県民向け普及啓発および運動指導を長崎県より令和3年度から3か年計画で委託された。今回、長崎県骨折予防対策事業におけるNPTAの活動について、今後の課題を含め報告する。

### 【長崎県骨折予防対策事業の概要】

疫学分析後の保健事業アドバイザー派遣事業として、骨粗鬆症医療資源など県内の実態把握や関係者・県民への周知、併せて骨粗鬆症検診要精密者への受診勧奨を行い、骨折予防対策を強化する取組を開始した。取組内容は、①長崎県骨粗鬆症ネットワーク検討会の体制整備②自治体職員や県民向け普及啓発③重症化予防として骨粗鬆症検診後の運動指導と骨粗鬆症検診後の要精密者への受診勧奨である。令和3年度から令和5年度までの3か年計画とし、目標は「全市町でのライフステージに応じた骨折予防への取組の推進」であり、更には高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の推進である。

### 【NPTAの取組活動】

NPTAに対する長崎県からの委託内容は、骨折予防のための運動についての普及啓発と骨粗鬆症検診後の運動指導であった。活動を行うための「骨折予防対策委員会」を設置し、委員は公募により8名選出された。まず始めに、普及啓発活動のツールとしてリーフレットを作成、更にリーフレットの内容を基にDVDを作成し、各市町で活用できるよう配布した。取組は、骨折予防対策委員と地域リハビリ支援センターの協力機関からの派遣PTが協力し、希望市町へ講話や運動指導を行った。3年間で計17市町（令和3年度4市町、令和4年度6市町、令和5年度7市町）、派遣件数は62件（令和3年度20件、令和4年度24件、令和5年度18件）であった。参加者は65歳以上の高齢者が多かった。講話では骨粗鬆症や運動の重要性、栄養管理を含めた生活習慣改善について説明を行った。運動指導の形態は、市町の要望により、個別指導・集団指導・関係者指導を行った。個別指導や集団指導では、転倒リスクの評価として体力測定（筋力・バランス）を実施する市町も多かった。また、フォローアップ指導として、1回目の事業から2～3ヶ月後にアンケートや体力測定を実施する市町もあり、市町の積極的な取組が窺われた。

### 【今後の課題】

本事業の目的である骨折予防のための運動についての普及啓発はリーフレットやDVDの活用により意識向上は図られてきていると推測される。今回の事業では参加者のほとんどが高齢者であり、骨粗鬆症検診で早期に介入すべき40～60歳代へ如何に啓発していくかが課題である。

### 【倫理的配慮】

本報告は、事業参加者のプライバシーの保護をはじめとした倫理的配慮がなされた実践内容とその報告である。

## 病棟担当制導入に D-OODA ループを活用した取り組み

○山本 真司

医療法人外海弘仁会 日浦病院 リハビリテーション部

キーワード：D-OODA ループ、病棟担当制、業務改善

## 【目的】

D-OODA ループとは「Design(計画)」「Observe(観察)」「Orient(方向づけ)」「Decide(意思決定)」「Act(行動)」という一連の活動から構成される。PDCA サイクルのようにトップダウンで決められた計画の中で改善を図るのではなく、管理者がおおまかな目標だけを決め、その後はある程度、現場に権限を与えて業務を遂行していくというものである。当院は急性期一般病棟、地域包括ケア病棟、医療療養病棟、特殊疾患病棟と複数の病棟機能を持つケアミックス病院で、患者の病棟移動があっても入院から退院まで同じ担当が一貫して業務を行っていた。今回、業務内容検討とスタッフに主体性を持って取り組んでもらうことを目的として、D-OODA ループを活用し、病棟担当制を導入したので報告する。

## 【方法】

病棟担当制導入にあたり、リハビリテーション部スタッフ全員（理学療法士12名、作業療法士8名、言語聴覚士2名）におおまかな目標と導入の目的、急性期病棟グループと回復期-生活期病棟グループの2つに分けることを説明。各グループには理学療法士、作業療法士1名ずつリーダーを配置し、毎朝、必要事項（内容はグループで検討）についてミーティングを行ってもらった。病棟担当制導入後の変化や課題について3ヶ月後に面談、6ヶ月後に記述式によるアンケートを実施する。

## 【結果】

各グループの成果として、急性期病棟グループでは、病棟ミーティングへの参加、医師-看護師で行われていた内科疾患カンファレンスへの参加、整形外科疾患カンファレンスの企画、実施につながった。回復期-生活期病棟グループでは、病棟ミーティングへの参加、看護師と協同し患者の動作能力シート作成と実施、患者移動後の担当看護師とリハビリテーション担当の個別情報共有時間を設けることができた。面談とアンケートの結果、スタッフ同士、看護師との情報共有機会の増加、担当外患者の状態把握、移動時間の短縮、スケジュールの立てやすさが聞かれた。懸念事項として、患者満足度や書類の取り扱いの難しさ、早期の病棟移動による状態把握不足の意見が挙がった。またリーダーからの提案により各グループから聞かれた意見や、現場では解決が難しい問題について、管理者と業務検討の機会を設け、一つの成果としてサマリーの書式変更につながった。

## 【まとめ】

6ヶ月間の中で OODA ループを活用しながら業務内容改善に対し、迅速かつ臨機応変に対応できていた。コミュニケーション機会が増えたことで、部署内の雰囲気が変わり、運営に関わろうとする動きがみられた。また病棟からも担当がわかりやすくなった、話す機会が増えたという好意的な意見を聞くことができた。課題として、病棟移動による担当変更が、患者の不満や精神的な負担につながる場合もあり、今後患者への満足度アンケートを検討する。引き続き、自律型の組織を目指す上で管理者として運営へのきっかけ作りやモチベーション維持に対して、どのようにマネジメントしていくかが組織の発展につながっていくと考える。

## 【倫理的配慮】

本研究は、当院倫理委員会の承認を受け(承認番号：R24001)、ヘルシンキ宣言に基づいて研究を行った。対象者には十分な説明を行い、同意を得た。

## 脳血管疾患と心不全併存患者の当院の傾向について

○南 凌輔, 西村 健, 布田 勇一, 水崎 まゆみ,

岡本 卓, 岩橋 美子, 尾上 和男, 須田 雄太

宮崎病院 総合リハビリ科

キーワード：脳血管疾患、心不全併存、SPPB

## 【はじめに、目的】

現在、世界中で心不全の増加が報告されており、心不全パンデミックと呼ばれる事態が進行している。日本では2030年には35万人を突破するだろうと予測されており、当院でも例外ではない。当院の特徴として、脳血管疾患を有する患者が多く、心不全を併存している症例が増えてきている印象を受けた。当院の傾向を把握し、今後の介入の参考とするため、本研究を行った。

## 【方法】

2023年6月～2023年12月までの期間中に当院に脳血管疾患にて入院し、リハビリ処方された患者で、Short Physical Performance Battery (以下 SPPB)、握力、FIM 運動項目 (以下 FIM) の入・退院ともに計測できたもの且つ、本研究に同意を得られた145名(男性81名、女性64名、年齢78±12.2)とした。

脳血管疾患患者の中で、入院時より心不全を併存している群と、併存していない群(以下、併存あり群と併存なし群)に分け、SPPB、握力、FIM 運動項目の入院時評価と、入院時から退院時の変化量を調査した。また、握力は左右の平均値とした。各測定値を Shapiro-wilk 検定にて正規検定後、t-検定を使用し2群間の比較を行った。統計解析には、ESR (ver.1.64)を使用した。有意水準は5%とした。

## 【結果】

対象者145名中、併存あり群が66名(年齢:82±10.83)。入院時の SPPB、握力、FIM においてすべての項目で有意差を認めた。(P=0.001、P=0.030、P<0.001) 入院時から退院時までの変化量においても、すべての項目で有意差を認めた。(P=0.003、P=0.007、P=0.018)

併存あり群、併存なし群での評価点数の差として、SPPB では、入院時1.78倍、入院時から退院時までの変動量で約1.91倍、握力では、入院時約1.31倍、入院時から退院時までの変動量で約2.12倍、FIM では、入院時約1.44倍、入院時から退院時までの変動量約1.34倍であった。

## 【考察・結論】

先行研究では、心不全の有無は、機能向上の程度に関連があり、入院前の移動能力が低下し、生活空間のレベルが低いこと、さらに入院期の ADL も低下しやすいたことが報告されている。本研究でも、同様の特徴を認め、併存あり群では、入院時から退院時までの変動量だけでなく、入院時より、併存なし群と比較して、既に点数が低かった。特に、握力の心不全併存の有無での入院時から退院時までの変動量差は2倍以上の結果となっていた。これは、心不全の左室機能の低下に伴う循環不全だけでなく、骨格筋の構造変化による、神経ホルモン系の異常、ミトコンドリアの機能不全、筋繊維の構造変化、ATP 産生不足、心臓カヘキシア等々の影響にて筋力が増大しにくくなっていることが影響しているのではないかと考えられる。また、他評価も、これらに加えて、脳血管疾患発症により、麻痺などの運動機能障害を有し、併存なし群と比較して deconditioning はより起こりやすく、身体機能や活動の改善も乏しくなったものと考ええる。

日本循環器学会においては、運動療法はこれらの病態や最高酸素摂取量、血管内皮機能の改善が多く報告されており、また、絹川らはレジスタンストレーニングや有酸素運動、吸気筋トレーニングなどの運動プログラムを用い、適切な評価を行いながら、早期離床を行うことを推奨している。

当院では、今回の結果を得て、リハビリスタッフへの周知を行い、脳血管疾患と心不全併存患者に対して、適切な評価・プログラム立案を行い、発症早期から運動機能面の改善に努める必要があると考える。

## 【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言の勧告に従っており、当院の倫理委員会の承認を得て実施した。



## 当院回復期リハビリテーション病棟における主要下部尿路症状質問票を用いた下部尿路症状の現状調査

○松尾 彰浩, 安藤 隼, 島田 貢誉, 八田 勝也,  
永友 雄大, 横田 悠介, 大石 賢, 内田 由美子  
医療法人社団東洋会 池田病院 リハビリテーション科  
キーワード: 下部尿路症状、CLSS、回復期リハビリテーション病棟

### 【はじめに】

下部尿路症状は、生活の質(以下、QOL)の著しい低下に繋がる重要な問題である。当院回復期リハビリテーション(以下、回リハ)病棟では、身体機能面と並行して下部尿路症状にも目を向けて排尿ケアチームを中心に改善に取り組んでいる。今回、当院回リハ病棟の入棟患者に対して、主要下部尿路症状質問票(以下、CLSS)を使用し、入院時下部尿路症状の現状と CLSS にて困窮項目がある患者の入退院時の経過を調査したのでここに報告する。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、本人及び家族に説明と同意を得た。

### 【対象および方法】

対象は2021年2月~2024年1月までに回リハ病棟へ入棟し、入退院時CLSSの聴取可能であった97名(平均年齢77.5±13,男性33名,女性64名,整形疾患47名,脳血管疾患50名,MMSE22.0±7.8)と、そのうちCLSSにて何らかの困窮項目があった44名(平均年齢78.36歳±10.54,男性16名,女性28名,整形疾患21名,脳血管疾患23名,MMSE21.6±7.94)とした。調査項目は、回リハ病棟入棟前後に尿道留置カテーテルの有無、入退院時CLSSと下着の種類の経過を調査した。CLSSとは下部尿路症状(排尿回数,排尿症状,蓄尿症状),困窮項目,QOLなど計10項目の質問票である。なお、下部尿路症状は0点から3点に段階別に分けられ、点数が高いほど重症度が高いことを表し、今回はその平均値を算出し入退院時の経過を調査した。

### 【結果】

入院時CLSSの聴取可能であった97名の下部尿路症状:昼間頻尿0.12点,夜間頻尿1.60点,尿意切迫感0.87点,切迫性尿失禁0.63点,腹圧性尿失禁0.25点,尿性低下1.39点,腹圧排尿0.33点,残尿感0.56点,膀胱痛0.04点,尿道痛0.06点。そのうち、何らかの困窮項目がある患者は44名で全体の45.4%であった。困窮項目があった44名の59.1%が尿道留置カテーテル使用ありであった。入退院時の比較では、下部尿路症状(入院時/退院時):昼間頻尿(0.25点/0.27点),夜間頻尿(1.93点/1.61点),尿意切迫感(1.43点/0.70点),切迫性尿失禁(1.11点/0.43点),腹圧性尿失禁(0.36点/0.23点),尿性低下(1.73点/1.05点),腹圧排尿(0.55点/0.23点),残尿感(0.93点/0.43点),膀胱痛(0.09点/0.11点),尿道痛(0.09点/0.11点)。最も困窮している項目の入院時は夜間頻尿(38.6%),切迫性尿失禁(13.6%),残尿感(11.4%)の順で多く,退院時は夜間頻尿(15.9%),尿意切迫感・切迫性尿失禁(6.8%),残尿感(2.3%)の順となった。QOL(入院時/退院時):とても満足(4.5%/20.5%),満足(2.3%/27.3%),やや満足(9.1%/11.4%),どちらでもない(22.7%/27.3%),気が重い(20.5%/2.3%),嫌だ(29.5%/6.8%),とても嫌だ(11.4%/4.5%)。下着の種類(入院時/退院時):オムツ(13.6%/0.0%),パンツ型オムツ(56.8%/38.6%),布パンツ+パッド(6.8%/9.1%),布パンツ(22.7%/52.3%)。

### 【まとめ】

今回CLSSを聴取した患者の45.4%が下部尿路症状に困窮していた。入退院時で比較した際に、下部尿路症状はほぼ全症状で改善がみられた。最も困窮している症状は夜間頻尿であったが、入院時38.6%から退院時15.9%まで改善がみられた。QOLの満足度も入院時は嫌だが最も高かったが、退院時は満足が最も高くなり改善がみられた。下着の種類は、オムツ使用者がいなくなり布パンツの割合が最も高くなった。身体機能・認知機能と下部尿路症状の相関関係は報告されており、通常リハビリテーションを実施したことで下部尿路症状改善の一助になったのではないかと考える。しかし、下部尿路症状は複数の要因で複合的に起こるため、通常リハビリテーションだけでは改善しきれないことが示唆された。現在、排尿ケアチームを中心に排尿日誌作成や行動療法など症状に合わせたアプローチを対象者に個別に提供しており、今後も継続し効果検証を行っていききたい。

## 交通外傷により右脛骨天蓋骨折、右腓骨遠位骨幹部粉碎骨折を呈した一症例

○松尾 順司  
池田病院 リハビリテーション科  
キーワード: 脛骨天蓋骨折、足関節可動域制限、軟部組織リリース

### 【はじめに】

今回、交通外傷により右脛骨天蓋骨折、右腓骨遠位骨幹部粉碎骨折により足関節背屈制限、足関節周囲筋の出力低下により患側立脚期の短縮を呈した症例を担当した。足関節周囲の軟部組織のリリース、荷重下での筋再教育を図り、歩容の改善に至った為、ここに報告する。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言を遵守し、対象者に発表の趣旨を十分に説明し同意を得た。

### 【症例紹介】

年齢:60歳代後半 性別:男性 診断名:右脛骨天蓋骨折(Ruedi分類typeIII),右腓骨遠位骨幹部粉碎骨折,右第2・3中足骨基部骨折,リスフラン靭帯損傷疑い 既往歴:2型糖尿病,高尿酸血症 現病歴:バイク運転中に転倒受傷し急性期病院へ救急搬送,創外固定術を施行,4病日よりベッド上リハビリ開始,23病日内固定術を施行,36病日超音波骨折治療器(アクセラス)開始,PTB装具装着にて翌日より歩行開始,44病日1/3荷重開始,51病日1/2荷重開始,58病日2/3荷重開始,65病日全荷重開始,66病日に継続リハビリ目的にて当院へ転院となる。

### 【入院時評価 66病日】

疼痛:右足関節安静時・運動時痛あり(NRS:1/10),炎症所見:右足関節術創部に腫脹・熱感あり。ROM-t:右足関節背屈自動10°他動10°,底屈他動40°,触診:右足関節前・後方の軟部組織に伸張性低下あり,MMT:足関節背屈4,足関節底屈2以上,その他5.基本動作:自立,歩行はPTB装具装着し歩行器歩行自立,病棟内移動は車椅子駆動自立。

### 【理学療法経過】

66病日より疼痛に応じて足関節内外反運動を開始,PTB装具は患部の捻挫予防目的に全荷重開始後1ヶ月の装着指示があり,96病日に装具除去,歩行時,右アンクルロッカーの消失,右立脚後期での蹴り出し低下が認められた。これらの問題点に術創部周囲の軟部組織の伸張性低下,前脛骨筋及び下腿三頭筋の筋出力低下が起因していると考え,軟部組織のリリース,ストレッチ,足関節モビライゼーション,荷重下での足関節トレーニングを通常理学療法と併用して実施,介入後,右アンクルロッカー及び右立脚後期での蹴り出しが出現し歩容改善が得られた。

### 【最終評価 119病日】

疼痛:右足関節安静時・運動時痛なし,炎症所見:右足関節術創部の腫脹・熱感消失。ROM-t:右足関節背屈自動10°他動10°,底屈:他動40°,触診:右足関節前・後方の軟部組織の伸張性改善,MMT:足関節背屈5,足関節底屈5,基本動作:自立,歩行は独歩自立。

### 【考察】

脛骨天蓋骨折は足関節周囲軟部組織の癒着,癒着化,短縮が認められ,疼痛や可動域制限が残存しやすいとの報告がある。本症例の問題点として,軟部組織の伸張性低下,荷重下での筋出力低下により蹴り出しが不十分であったと考えられた。軟部組織リリース,荷重下での筋再教育を図った事で右立脚後期での円滑な蹴り出しに繋がったのではないかと考える。

## 人工膝関節全置換術後の膝痛改善に難渋した症例～膝関節位置覚課題・活動日記による疼痛軽減～

○神田 寛人<sup>1)</sup>, 犬塚 秀太<sup>2)</sup>, 橋本 修平<sup>2)</sup>, 菊地 結貴<sup>2)</sup>

1) 長崎北病院 リハビリテーション部

2) 井上病院 リハビリテーション科

キーワード：疼痛、位置覚課題、活動日記

## 【はじめに】

今回、左変形性膝関節症に対して人工膝関節全置換術(以下,TKA)を施行された症例を担当した。本症例は術後も膝痛が持続し、次第に疼痛に対する不安や破局的思考がみられるようになった。術後 30 日を経過しても疼痛改善に難渋し通常介入に加え、膝関節の位置覚課題と活動日記を用いた介入を行った結果、膝痛の軽減に繋がったため経過を報告する。

## 【症例】

70 代男性,ADL 自立,杖使用し独歩,X-2 ヶ月,腰部脊柱管狭窄症で当院にて椎弓形成術施行。術後下肢痛は軽減傾向だったが両膝痛あり,両変形性膝関節症の診断,X 日に左 TKA 施行し X+1 日からリハビリ開始,X+30 日では杖使用し病棟移動自立となったが疼痛に対する不安がみられるようになった。

## 【介入追加前評価】

(X+30 日～X+33 日) ROM (右/左):膝関節屈曲 140°/125° 伸展 0°/0° ,MMT (右/左):股関節外転 3/3 膝関節伸展 4/3,NRS:8/10(創部,膝窩部),膝伸展 筋力 (右/左):0.46/0.15kgf/kg,TUG:12.28 秒,10 m WT:12.11 秒,PCS:34 点 (反芻 15 点,拡大視 9 点,無力感 10 点),mGES:65 点,左膝 位置覚誤差角度 30° にて 0°,60° にて -10°,90° にて -10°。

## 【疼痛軽減に対する介入】

左膝の関節位置覚改善と疼痛軽減 目的で位置覚課題を行った。背臥位にてセラピストが非術側膝関節を 30°,60°,90° の設定角度に動かし,症例に術側膝関節を一致させるよう屈曲させた。また,歩数と疼痛の自己管理を促すために活動日記の記録を行った。1 日の歩数,痛み (NRS),コメントを記録してもらい毎日症例とセラピスト間で内容を確認した。歩数は携帯電話の歩数計機能を使用,痛みは 1 日を通しての左膝の痛みを聴取,コメントは活動量の向上に着目し達成感を体験できるようなポジティブなコメントを記録するよう促した。

## 【経過】

X+44 日は 6493 歩,NRS:8/10 の疼痛訴えあり,X+50 日には 7198 歩,NRS:2/10 と歩数の増加,疼痛の軽減がみられ,「階段を普通に歩けるようになって嬉しかった」とのコメントあり,X+53 日には 11534 歩,NRS:5/10,自宅退院に向けて自主トレを指導し,活動日記も継続して記録していくように冊子を作成し提供した。

## 【最終評価】

(X+49～X+53 日) ROM (右/左):膝関節屈曲 140°/130°,MMT (右/左):股関節外転 4/4 膝関節伸展 5/5,NRS:2/10 (創部,膝窩部),膝伸展筋力 (右/左):0.56/0.29kgf/kg,TUG:10.60 秒,10mWT:9.12 秒,PCS:17 点 (反芻 9 点,拡大視 2 点,無力感 6 点),mGES:91 点,左膝位置覚誤差角度 30° にて 0°,60° にて -10°,90° にて -5°。

## 【考察】

袴田らによると TKA 後患者において膝の位置覚課題により術後痛や自己効力感が改善したことで歩行能力が改善したと報告している。本症例において位置覚課題を行ったことで疼痛以外への知覚に対して注意が喚起され,疼痛に対する過剰な注意が減少したと推察する。平賀らは活動日記を取り入れた介入は不安及び生活活動量の改善に有用で,疼痛による活動制限を予防できる可能性が示唆されたと報告している。本症例において活動日記を取り入れたことにより NRS や歩数,コメントの変化を経時的に振り返りポジティブなフィードバックをセラピストと症例間で行うことができた。その結果,膝痛の軽減と活動量の増加がみられた。以上 2 つの介入によって PCS が 34 点からカットオフ値を下回る 17 点まで減少し,mGES も 65 点からカットオフ値を上回る 91 点まで増加した。このことから位置覚課題と活動日記の相乗効果が膝痛に対する破局的思考,自己効力感の改善に寄与しているのではないかと考えられる。

## 【倫理的配慮,説明と同意】

本報告はヘルシキ宣言に基づいており,対象者に十分な説明を行い,同意を得た。

## 変形性膝関節症に対する血流制限トレーニングの運動誘発性疼痛抑制効果

○中尾 雄一<sup>1)</sup>, 松本 伸一<sup>1,2)</sup>, 野口 薫<sup>1,3)</sup>,宮永 香那<sup>1)</sup>, 下迫 淳平<sup>1)</sup>, 古川 敬三<sup>1)</sup>

1) 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科

2) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科

3) 県立広島大学大学院 総合学術研究科

キーワード：血流制限トレーニング、運動誘発性疼痛抑制、変形性膝関節症

## 【はじめに】

血流制限 (以下, BFR) トレーニングは, 運動中に動脈血流量を制限し, 代謝ストレスを高めることを特徴とするトレーニング方法であり, 低負荷運動でも高負荷運動と同等の筋肥大と筋力向上が得られることが実証されている。また, BFR は, 膝痛患者に対する運動誘発性疼痛抑制 (EIH) 効果をもたらすことが示されている。EIH は, 有酸素運動や等尺性運動後に生じる急性の疼痛抑制であり, より高負荷で長時間の運動で最大となる。健康成人における先行研究では, 低負荷運動でも BFR を行うことで高負荷運動と同等かそれ以上に EIH 効果が高めることができると報告されている。高負荷運動に耐えられない変形性膝関節症 (以下, 膝 OA) を有する患者にとって, BFR は, EIH 効果をもたらす可能性があると考えられるが, 膝 OA における BFR の効果を報告した研究は十分でない。そこで今回, 膝 OA における BFR トレーニングの EIH 即時効果を検討することを目的とした。

## 【対象と方法】

対象は当院を受診し膝 OA と診断を受けた 11 名とし, 無作為化クロスオーバーデザインにて BFR, コントロールの 2 条件で介入した。介入前, 介入 5 分後にそれぞれ段昇降時痛を VAS (mm) にて聴取するとともに, 膝関節内外側, 大腿中央部, 僧帽筋上部線維に対しアルゴメーター (WAGNER 社製 FPX) を用いて圧痛閾値 (以下, PPT) を 30 秒間隔で 2 回測定し, 平均値を算出した (kgf)。BFR は, 大腿部中央にカフを装着し, 圧力の設定は先行報告に準じて四肢動脈閉塞圧 (以下, LOP) 50% 程度とされる 100～110 mmHg とした。介入プロトコルは両群共に開始肢位を座位 膝関節 90° 屈曲位とし, 膝関節最大伸展筋力 (先行報告に準じて男性:HHD 筋力×0.884+8.725, 女性:HHD 筋力×0.884+8.725-8.472 にて算出) 10% の負荷を下腿遠位部にかけて, 膝関節完全伸展位までを一定のリズムで動かし, 30 回, 15 回, 15 回, 15 回の計 4 セット行い, セット間は 30 秒の休息とした。介入後は通常の運動療法を行った。統計解析は, 介入前後の疼痛 VAS について対応のある t 検定を, 介入前後の PPT について Wilcoxon の符号順位検定を行った。有意水準は 5% 未満とした。

## 【結果】

対象者の年齢は 72.4±9.4 歳, 男性 1 例, 女性 10 例であった。BFR 条件下で介入 5 分後の疼痛 VAS (平均 32.8±25.9) は, 介入前疼痛 VAS (平均 42.3±31.5) と比較し有意に低下した (p=0.026)。BFR 介入 5 分後の PPT は運動肢の膝関節内側のみ有意に増加した (p=0.032)。コントロール条件下では介入前後の疼痛 VAS, PPT に有意な差はなかった。

## 【考察】

LOP50% の BFR にて介入 5 分後の段昇降時の疼痛が有意に減少し, PPT では運動肢の膝関節内側のみ有意に増加した。先行研究では健康成人を対象に BFR トレーニングによる EIH が報告されており, その効果は通常のレジスタンストレーニングに比べ BFR トレーニングでは強く生じ, さらに低圧 BFR (LOP40%) に比べ高圧 BFR (LOP80%) でより強く生じることを報告している。また, 膝 OA における先行研究では膝関節内側の疼痛感受性が最も高まると報告されている。今回の研究では LOP50% に設定したため EIH を引き起こすのに十分な閉塞圧であったと考える。PPT の結果については, 対象者の疼痛の訴えが膝関節内側に多く, 疼痛感受性が高まっている可能性があるため BFR により PPT の値が優先的に増加した可能性が考えられる。よって BFR は, 疼痛と疼痛感受性の双方に作用し, 段昇降時の疼痛を減少させたと考えられる。今回の結果から膝 OA における BFR トレーニングの即時的な EIH 効果が認められた。今後は症例数や介入期間を増やし長期的な疼痛抑制効果や筋力, 筋肥大効果について検討していきたい。

## 【倫理的配慮, 説明と同意】

ヘルシキ宣言に基づき, 説明・同意のもと行った

## 人工膝関節置換術後における疼痛範囲と機能の関連 -症例報告-

○佐藤 圭, 三浦 遼平  
 特定医療法人 慧明会 貞松病院 リハビリテーション科  
 キーワード:人工膝関節置換術、Photographic knee pain map(PKPM)、Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score for Joint Replacement(KOOS,JR)

## 【はじめに】

わが国において、年間6万8000件以上の人工膝関節置換術(以下TKA)が施行されている。TKAは主に除痛を目的に施行されるが、術後3か月以上持続する慢性疼痛を有する患者は20%以上とされ、術後患者の25%に満足度の低下が指摘されている。現在もTKA施行件数は増加傾向であり、術後の疼痛管理や機能向上のためのアプローチ及び両者の関連を調査することが課題である。TKAの原因疾患で最も多い変形性膝関節症(以下膝OA)では、疼痛部位及び範囲により機能低下の程度が異なることが明らかにされている。一方、TKAでは疼痛範囲が機能低下に影響を及ぼすかは明らかにされていない。

## 【目的】

TKA患者における退院時の疼痛範囲と機能の関連の傾向を調査すること。

## 【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、倫理的配慮の下行われた。対象者に説明の上、同意を得た。

## 【対象】

2023年4月から2024年3月までに入院した一次性変形性膝関節症患者において、当院でTKAを施行した者を対象とした。中枢疾患が既往にある者、リウマチがある者、本研究におけるアウトカム測定が不可であった者は除外した。

【方法】術後リハビリテーションは、徒手療法や関節可動域訓練、筋力訓練、歩行訓練、日常生活動作訓練、寒冷療法を行った。疼痛部位(安静時・歩行時)の評価として、Photographic Knee Pain Map(以下PKPM)を用いた。PKPMは、膝関節の写真が領域ごとに区切られた用紙を配布し、患者自ら疼痛部位に印をつける評価指標である。膝関節機能の評価としてKnee injury and Osteoarthritis Outcome Score for Joint Replacement(以下KOOS,JR)を用いた。KOOS,JRはKOOSから7項目を抜粋し、TKA後の機能転帰を評価するために設計された関節特異的スコアである。PKPMとKOOS,JRを退院3日前から退院当日までに評価し、傾向を観察した。

## 【結果】

対象者は3名4膝(男性1名、女性2名)、平均在院日数は約36日であった。PKPMにおける疼痛部位は全例において2箇所(内側関節ライン2膝、膝蓋骨外側2膝、膝蓋骨外側3膝、脛骨1膝)であった。また4膝におけるPKPMは歩行時痛のみが2例(脛骨1膝、膝蓋骨内側1膝)、安静時及び歩行時痛が4例(内側関節ライン2膝、膝蓋骨外側2膝、膝蓋骨内側2膝)であった。KOOS,JRの平均は72.913/100(68.284-76.332)点であった。

## 【考察】

膝OAにおいて、PKPMの疼痛部位が3箇所以上であると主観的な身体的健康状態が低値であったと報告している。本調査の対象者は全例PKPMの疼痛部位が2箇所、KOOS,JRの点数が比較的高値であった。疼痛部位が2箇所までであれば患者立脚型評価のスコアは比較的高い可能性がある。

## 【限界】

術前の膝OA重症度、日常生活動作能力、歩行能力が統一されていない。

## 【まとめ】

今回観察したTKA患者全例は疼痛部位が2箇所、KOOS,JRの点数も比較的高値であった。今後、疼痛部位が3箇所以上の症例の経過を観察し、膝OAと同様の傾向が得られるかを調査していきたい。

## 膝前十字靭帯再建術後のランニング復帰時膝関節機能を後方視的解析

○宮永 香那<sup>1)</sup>、松本 伸一<sup>1,4)</sup>、野口 薫<sup>1,3)</sup>、  
 中尾 雄一<sup>1)</sup>、吉賀 亜希子<sup>1)</sup>、下迫 淳平<sup>1)</sup>、古川 敬三<sup>2)</sup>  
 1) 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科  
 2) 古川宮田整形外科内科クリニック 整形外科  
 3) 県立広島大学大学院 総合研究科  
 4) 長崎県大学大学院 医歯薬学総合研究科  
 キーワード:前十字靭帯再建術、ランニング開始、膝関節機能

## 【はじめに、目的】

膝前十字靭帯(以下、ACL)損傷は大多数がスポーツ活動中に発生し、治療の第一選択として手術による再建が広く行われている。前十字靭帯再建術(以下、ACLR)後はスポーツ復帰まで長期間を要するとともに、競技レベルが上がるにつれて術前と同等のパフォーマンスを回復するのは困難となることや、再建術後には再損傷が高率に発生するなど多くの課題が残されている。ACLR後のリハビリテーションにおいて、初期は主にROMや筋力などの機能障害が課題となる。その後、ランニングへの復帰(RTR)を経てスポーツ復帰に向けた機能的な動作へと課題が移行していくため、RTRの時期は重要な節目となる。しかし、RTRの開始における基準は時期的な報告が多く、膝関節機能に着目した報告は少ない。そのため、今回はACLR後のRTR時期の膝関節機能について後方視的に検討することを目的とした。

## 【方法】

平成31年1月～令和5年12月までにACLR施行後、当院外来にてリハビリを行った25例を対象とした。診療録をもとに、半月板縫合の有無、RTR時の膝関節ROM、大腿四頭筋の筋機能を反映する大腿周径差(膝蓋骨直上10cmの周径:患側-健側)、extension lag(以下、ラグ)の有無を後方視的に検討した。RTR時点(術後16週)で、プロトコルに沿ってランニング開始できた症例を「問題なし群」、ランニング開始できていないまたは開始できているが痛みがある症例を「問題あり群」とし、各項目を比較した。

## 【結果】

問題なし群22例(男性9例、女性13例、平均年齢25.30±11.2歳)、問題あり群3例(女性3例、平均年齢15.67±1.25歳)となった。問題あり群の内訳として、可動域制限や2cm以上の周径差があった症例が2例、痛みがあった症例が1例であった。ランニング開始時点の各項目(問題なし/問題あり)は、半月板縫合あり:12例(54.5%)/1例(33.3%)、患側膝関節屈曲:132.86±5.89°/126.67±8.50°、患側膝関節伸展:-1.35±2.14°/-3.33±4.71°、大腿周径差:-1.56cm/-2.83cm、ラグあり:5例(22.7%)/2例(66.7%)であった。

## 【考察】

今回の結果から、RTR時点で問題があった症例は少なく、ほとんどが問題なくランニングを開始することができていた(88%)。群間で比較するとROMや大腿四頭筋の筋機能を反映する項目で差を確認でき、膝関節機能の低下がランニング開始時の問題に関係している可能性が考えられた。一般的にACLR後のRTRは8～16週とされており、時期による基準でランニングを開始することがほとんどである。機能的な基準は報告されているものの、統一された基準はなく、安全に復帰するための基準を作成していくことが必要であると考えられる。今回、後方視的に検討するにあたって、院内における評価項目の統一も今後の課題として挙げた。また、競技復帰までの経過は検討していないが、RTRの問題の復帰にどのような影響を与えるか経過を追う必要があると考える。今後は、評価項目の選定・統一を行い、ACLR後のRTRが遅れることなく安全なスポーツ復帰に繋がる取り組みを行っていきたい。

## 【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、個人情報に対する倫理的配慮を行うとともに、口頭にて発表をする承認を得た。

## 運動習慣のない腰椎・膝関節疾患を有する高齢者の特徴に関する調査研究

○川村 征大<sup>1)</sup>、石井 瞬<sup>1)</sup>、辻田 みはる<sup>1)</sup>、森岡 銀平<sup>1)</sup>、小森 峻<sup>1)</sup>、小山 将史<sup>1)</sup>、大鑄 俊博<sup>1)</sup>、宮田 倫明<sup>1)</sup>、飯野 朋彦<sup>2)</sup>、井口 茂<sup>3)</sup>

1) 道ノ尾みやた整形外科 リハビリテーション科

2) 介護老人福祉施設 にしきの里

3) 長崎大学 生命医科学域・保健学系

キーワード：運動習慣、整形外科外来、フレイル

## 【目的】

運動習慣がある者は、死亡率や腰痛発症率が低いことが報告されており、腰痛や変形性関節症を有する患者に対しても、定期的な運動が推奨されている。整形外科における外来リハビリテーション（以下、外来リハ）は、関節疾患や外傷に伴う機能障害や疼痛の改善を目的とし、患者の状態に応じた運動処方を行い、関節疾患の重症化予防のための運動習慣を獲得する機会として期待が持てる。一方で、高齢者が運動をしない理由として、運動中の転倒や怪我に対する恐怖などの心理的理由、運動機能低下や疼痛などの身体的理由が報告されており、特に整形外科外来患者においてはその傾向が顕著であることが予測される。そこで今回、整形外科外来高齢患者の運動習慣獲得のための一助とするために、運動習慣のない腰椎・膝関節疾患を有する高齢者の特徴を調査した。

## 【方法】

当院で腰椎椎間板症または変形性膝関節症に対して運動器リハビリテーションが処方された65歳以上の患者176名に対して、運動習慣の有無、運動機能、疼痛、フレイル、社会的フレイルを評価した。運動習慣の有無は、J-CHS基準より「軽い運動・体操をしていますか?」「定期的な運動・スポーツをしていますか?」のいずれにも「週に1回もしていない」と回答した者を運動習慣なしと定義した。運動機能は外来リハ初回介入時に、握力、膝伸展筋力、片脚立位時間、5m歩行速度、5回椅子起立時間を評価し、両側計測した項目は数値の良い方を採用し、膝伸展筋力は体重にて除して比率を算出し解析に用いた。フレイルは基本チェックリストを用いて7項目以上該当した場合をフレイルとし、社会的フレイルは牧迫らの指標を用いて判定した。統計解析は、対象者を運動習慣の有無で群分けし、傾向スコアを用いて、年齢、性別、診断名をマッチングさせ、群間比較を行った。

## 【結果】

調査対象となった176名中43名（24.4%）が運動習慣がないと回答した。年齢、性別、診断名でマッチング後、運動習慣あり群37名、運動習慣なし群37名が解析対象となった。結果は、運動習慣なし群は運動習慣あり群と比較して、フレイル有症率（40.5% vs 13.5%）、基本チェックリストうつ項目の該当率（100% vs 32.4%）が有意に高く、歩行速度（0.93m/s vs 1.06m/s）が有意に低値であった。それ以外の項目において、2群間で差は認められなかった。

## 【考察】

今回の調査では、運動習慣のない腰椎・膝関節疾患を有する高齢者の特徴として、うつといった精神・心理的フレイルや、歩行速度低下といった身体的フレイルの併存が挙げられた。疼痛を有する高齢者においては、疼痛に対する恐怖や転倒への不安が行動を回避させ、不活動を招き運動機能低下や抑うつ状態、社会的な適応障害などへと移行させ、さらにその身体・心理・社会問題が疼痛を維持・増悪させることが報告されている。腰椎椎間板症および変形性膝関節症を有する高齢者の運動習慣獲得には、運動機能低下のみでなく心理面も関与しているため、心理的側面も考慮した介入が必要になることが示唆された。

## 【倫理的配慮】

本研究は長崎大学大学院医歯薬学総合研究科倫理委員会の承認（承認番号22031003）を得て実施した。

## 地域在住高齢者の COVID-19 流行前後での外出頻度、身体機能の変化

○西山 裕太<sup>1,2)</sup>、長谷川 隆史<sup>1)</sup>、佐熊 晃太<sup>1)</sup>、永江 慎一<sup>1)</sup>、小無田 彰仁<sup>1)</sup>

1) 医療法人和仁会和仁会病院 リハビリテーション部

2) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科保健学専攻

キーワード：地域リハビリテーション、高齢者、COVID-19

## 【はじめに】

近年、フレイル予防の観点から外出の重要性が多数報告されている。しかし、COVID-19の感染拡大を防ぐため、不要不急の外出自粛を求められた。以前、我々は地域在住高齢者を対象に COVID-19 流行前、流行下での1週間あたりの外出頻度、身体機能について調査したところ、外出頻度が有意に減少し、5回立ち上がりテスト（以下、SS-5）と Timed Up and Go（以下、TUG）の所要時間が有意に長くなっていた。5類感染症への移行後は積極的な外出が促されているが、実際に外出頻度は増加したのか、身体機能はどのように変化したのかは不明である。そこで今回、改めて地域在住高齢者の外出頻度、身体機能の調査を行い、これまでの研究データと併せて COVID-19 が及ぼした影響について検討した。

## 【対象】

対象は高齢者サロンで行っている体力測定に5年連続で参加し、令和3年度、令和5年度の2回ともアンケートに回答した8名である。対象者は男性5名、女性3名で、令和5年時の平均年齢は82.4±18.4歳であった。なお本研究はヘルシンキ宣言に基づき対象者の保護には十分留意し、全例研究参加への同意書に署名を得て実施した。

## 【方法】

身体機能評価は、握力、片脚立位保持時間、SS-5、TUGの4項目とした。4項目とも2回ずつ測定し、最大値(SS-5、TUGは最小値)を採用した。アンケートは令和3年度に1週間あたりの外出頻度、自粛した活動の例を聴取し、令和5年度に1週間あたりの外出頻度、主な外出目的を聴取した。統計解析ソフトはSPSS version23.0を使用し、Wilcoxonの符号順位検定にて、各項目の経時的な変化を検討した。なお、有意水準は5%とした。

## 【結果】

外出頻度は令和1年度の中央値3.5(3.0/4.0)日と比べて令和3年度は3.0(2.75/3.0)日となり有意に減少していたが、令和3年度と比べて令和5年度は4.5(3.75/6.25)日で有意に増加していた。自粛した活動は家族との用事や趣味などが多く、外出目的は買い物や通院が多かった。身体機能評価について、TUGは令和1年度の4.91(4.35/5.19)秒と比べて令和3年度は5.76(5.26/5.98)秒で所要時間が有意に長くなり、SS-5は令和1年度の5.25(4.98/6.25)秒と比べて令和3年度は6.18(5.33/7.25)秒で所要時間が長くなる傾向にあった。加えて、SS-5は令和3年度と比べて令和5年度に8.05(7.10/8.83)秒となり有意に所要時間が長くなっていた。握力、片脚立位保持時間は5年間の経過で有意な変化がみられなかった。

## 【考察】

外出頻度は COVID-19 の流行に伴い減少していたが、5類感染症に移行してからは増加していた。また、自粛した活動の例としては家族との用事や趣味など、他者との関わりを持つものが多く、外出目的は買い物や通院など、生活上必須で、かつ独りでも行えるものが多かった。外出機会は増加しているが、人との関わりは自粛期間と大きく変わっていない可能性がある。身体機能について、下肢筋力を反映する SS-5、TUG では経時的に所要時間が長くなっていた。加齢による退行性変化に加え、外出の減少などが令和3年度の変化を惹起したと考えられるが、外出頻度が増加した令和5年度にも同様の変化を呈している。身体機能を維持する上で外出は重要な因子であるが、本研究では外出頻度の増加は身体機能の向上に寄与していなかった。高齢者は身体機能の回復が得られにくく、外出の促しのみでは不十分な可能性がある。

### 6-3 地域リハビリテーション②

#### 訪問リハビリテーションにおける自分らしさの再建に向けての取り組み ～家族間とのコミュニケーションに着目して～

○佐藤 麗子, 小林 敬幸, 永田 春輔, 山下 真由子  
長崎リハビリテーション病院 訪問リハビリテーション 銀屋  
キーワード：役割、活動、コミュニケーション

#### 【はじめに】

今回、くも膜下出血により自発性の低下をきたした症例を担当した。本症例が家族間の繋がりを中心を担っていた為、家族間でコミュニケーションが図れず、家族が戸惑い・混乱した。本人の役割の再獲得のために、自発性を引き出すアプローチを通し家族関係の再構築が図れ、自分らしさを取り戻したので報告する。

#### 【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき対象者と家族に研究内容を説明し了承を得た

#### 【事例紹介】

70代女性 要介護3 診断名：くも膜下出血のシャント術後 障害名：右片麻痺 高次脳機能障害（注意、記憶）摂食機能障害 家族構成：自営業の夫と無職の娘（40代）と無職の息子（40代、統合失調症） 家族背景：

<家族情報>・病前、本人が話すことが多く、家族は聞き役。また娘と息子は意見が食い違うことが多く、話すことは少ない・近所の方の情報では、近所づきあいはあるが物静か

<セラピスト観察>・家族全員、他者と視線が合いにくい・介護生活の中の疑問点など、夫と娘は話さない・家族の障害に対する理解力は乏しいが介護指導など動作上の習得は早い 病前生活：家事全般を担い、家庭菜園が日課 趣味：家庭菜園やピアノ 利用サービス：訪問リハビリテーション（1/週）通所介護（4/週）訪問看護（2/月）訪問開始日：発症から9か月後の退院直後

#### 【初回評価】

主訴)本人：家庭菜園がしたい 夫：話をしてほしい Brs：VI-VI-VI CS30：4回 SS-5：35.1秒 FIM：48点（運動25/認知23点） HDS-R：24点 MNA-SF：5点 ST情報：聴く・話す・読むにおいて短い文の理解はほぼ正しい 本人状況：本人は起居から介助を要し自宅内移動は車いす使用。自発性に乏しく、食事や排泄は促しが必要。スタッフと会話はできるが家族との会話は成立しなかった 短期目標：家族の介助が確立する。活動を通して本人から言葉が出る。長期目標：家族と一緒に庭に出て植物の世話ができる。家族と話ができる

#### 【経過】

訪問開始時（以下、X）は、起居動作から全介助を要し、家族は変わり果てた本人を見て混乱状況であった為、家族の介護指導や体調管理等の説明を行った。X+1.5か月で家族の身体介護は習得し、その後、家庭菜園などの活動に移行した。X+4か月目にリハビリテーション会議を実施し、リハ医・ケアマネジャー・デイサービススタッフと栄養面や本人の能力に合わせた練習、また全身管理の為、訪問看護導入について話を行った。その結果、X+6か月目には全身状態が安定し、さらに活動量も増えていった。X+7か月目、徐々に家族間での話し合いを行うよう促した。本人が「おくんちに行きたい」と言われ、家族の支援でおくんちに行き、本人から夫に話したことがきっかけとなり、家族間でのコミュニケーションが生まれだした。現在も、本人がずっとしたいと言っていた家庭菜園作業を通して、コミュニケーションが図れている。

#### 【考察】

本症例が唯一、自ら話す場面は本人がしたいといわれている家庭菜園作業であったため、会話を促進するには家庭菜園作業を行うことが最良と考えた。しかし、家族は変わり果てた本人を見てできないと思い込んでおり、日常生活の中で活動を取り入れる事はなかった。ところが、本人がしたいことを家族の支援で達成し、同時に本人の達成感から出た言葉をきっかけに家族に変化をもたらした。そこから、その後の家庭菜園の活動を通して話をしてけると再認識し、家族の再構築が得られたと考える。理学療法士として、身体的なアプローチはもちろんであるが、活動・参加を通してその人らしさ、家族らしさを考えながら、療養者と介護者に適したリハビリ提供が必要であると思う。

### 6-4 地域リハビリテーション②

#### 通いの場参加者の生活機能の現状と今後の課題について～基本チェックリストを用いて～

○柴原 健吾, 酒井 祥平  
医療法人 伴師会 愛野記念病院 リハビリテーション部  
キーワード：一般介護予防事業、基本チェックリスト、体操教室参加者

#### 【はじめに・目的】

雲仙市では2008年から一般介護予防事業として、転ばんごとがんばらば体操教室（以下体操教室）を地域住民主体として取り組んでおり、我々理学療法士も雲仙市福祉課や雲仙市地域包括支援センターと協同で支援している。その中で教室参加者の高齢化や新型コロナウイルス感染症などの影響で教室や参加者数が減少傾向であり、教室参加者の生活機能を把握することが必要だと考えた。よって、今回参加者の生活機能について基本チェックリスト（以下基本CL）を用いて、調査を行い体操教室参加者の生活機能と体操教室の課題について検討することを目的とした。

#### 【方法】

対象は令和5年度の体操教室参加者154名（男性：28名、女性：126名）とした。データ欠損があった者は除外した。また調査項目は基本CLを用いて①生活機能全般②運動機能③栄養状態④口腔機能⑤閉じこもり⑥認知機能⑦抑うつを調査した。尚、該当基準として①生活機能全般はNo.1～20までのうち10項目以上②運動機能低下は5項目中3項目以上③低栄養は2項目中2項目以上④口腔機能低下は3項目中1項目以上⑤閉じこもりはNo.16週に1回以上は外出していますか（いいえ）⑥認知機能低下は3項目中1項目以上⑦うつは5項目中3項目以上として調査した。

#### 【結果】

平均年齢：80.5歳±5.7歳（年齢構成60～74歳：26名、75～79歳：34名、80～84歳：61名、85歳以上：34名）、身長：151.3±7.5cm、体重：52.4±8.3kg、BMI：22.9±3.3①生活機能全般2.6%②運動機能低下16.9%③低栄養1.9%④口腔機能低下17.5%⑤閉じこもり5.2%⑥認知機能低下29.9%⑦うつ29.9%であった。該当項目として多かったのはNo.6階段を手すりや壁を伝わらずに昇っていますか（いいえ）44.2%、No.10転倒に対する不安は大きいですか（はい）44.2%（以上運動機能）No.25わけもなく疲れたような感じがする（はい）34.4%、No.23以前はらくにできていたことが今ではおっくうに感じられますか（はい）32%（以上うつ）No.15口の渇きが気になりますか（はい）26.6%（以上口腔機能）であった。

#### 【考察】

2013年度の全国調査である厚生労働省の介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合支援事業の実施状況に関する調査報告では、運動機能低下15.2%、低栄養1.4%、口腔機能低下14.5%、閉じこもり4.5%、認知機能低下12.5%、うつ12.2%と言われている。今回の調査では認知機能低下、うつが多い結果となった。これは対象者の年齢が先行研究などと比較しても、平均年齢80.5歳で80歳以上の年齢層が95名と多数を示していたことも要因の一つとしてあげられる。また本調査の傾向として運動器では階段や転倒不安などの項目に該当が多くみられた。雲仙市では自主的に体操教室が行われており、30～40分に集約されているDVDでの体操を行っているが、教室により開催回数にバラツキが見られ、日頃の運動機能や自主的な運動において個人差が見られていた可能性も考えられる。また、うつに関しては日常での疲労感やおっくうになるなどの項目の該当が多くみられ、身体活動量などの低下などが考えられた。

#### 【まとめ】

雲仙市の体操教室参加者は運動機能低下、認知機能低下、うつが多いことが分かった。よって今回の調査を踏まえ、今後地域在住高齢者に対して経年的に経過を追っていくことや、教室間での違いがあるのかなどより詳細な評価の必要性などが示唆された。

#### 【倫理的配慮】

本調査の参加者には、研究目的、研究目的、方法、参加は自由意志で拒否による不利益はないこと及び個人情報保護について口頭で説明を行い、同意を得た。

## 「訪問リハビリテーションにおける活動性向上に向けての関わり」～洗濯動作に着目して～

○疋田 祐一, 石橋 賢吾, 大場 潤一, 大石 賢, 内田 由美子  
医療法人社団東洋会池田病院 リハビリテーション部  
キーワード: 訪問リハビリテーション、洗濯動作、環境調整

【はじめに】今回、新型コロナウイルス感染後による廃用症候群の方を訪問リハビリテーション(以下訪問リハ)する機会を得た。退院後は、本人の need である、自宅内を安全に歩行することは可能となったが、家事は家族への依存傾向で自宅内の歩行以外の活動はほとんど無い状態であった。先行文献において、家庭内での役割を持つことで、活動性や自己効力感向上し社会参加へ繋がったとの報告があり、今回活動量の向上を目的に洗濯動作獲得に着目し介入した経過を踏まえ報告する。

## 【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、本人に発表についての説明と同意を得ている。

## 【症例紹介】

70 代女性。新型コロナウイルス感染後の廃用症候群にて当院入院。要介護 2。既往歴に高血圧、右被殻出血。Brs: 全て VI 左下肢表在感覚重度障害あり。入院前の身体機能は、起居動作自立、日常生活動作は、入浴以外自立、移動は T-cane 自立。自宅内転倒歴あり。息子と 2 人暮らしで、家事全般は息子が行っていた。退院後は、訪問リハ週 1 回と通所介護週 3 回利用中。

## 【退院時評価】

起居動作自立。日常生活動作は、入浴以外自立。入浴は通所介護にて行っている。移動は屋内 T-cane+オールドトップ見守りレベル、屋外軽介助。握力(R/L)15.3 kg/9.9 kg、膝伸展筋力(R/L)19.7kgf(体重比 0.35)/16.8 体重比(0.30)、5 回椅子起立 14.09 秒、FIM103/126 点

## 【訪問経過】

洗濯動作の問題点として、感覚障害の影響により干す動作時に動的立位バランスが不安定となること、麻痺側の支持性低下により歩行バランスの不良を挙げた。動的立位バランス不良に対しては、支持基底面内でのリーチ動作練習を行い、安定性向上に伴い、支持基底面外でのリーチ動作練習へ範囲を拡大して行った。その後、実際場面想定し、洗濯物を干す動作練習を行った。歩行バランス不良に対しては、筋力強化訓練に加え、歩行練習は片手すり把持から行き安定向上に伴い、実際場面を想定し洗濯籠を持った状態での片手すり把持で行い、その後歩行能力向上に伴い T-cane へ歩行形態を変更し洗濯籠を持った状態での歩行練習に移行した。訓練により洗濯籠を運ぶことは安定性向上みられたが、干す際の立位バランスは依然不安定さみられた。そこで環境調整として、椅子の配置、座位での準備、干し方の指導を行い、立位でバランスを崩しにくく、安全に動作が出来るように設定した。環境調整後、動作時の注意点を手順表を用いて本人に確認しながら練習し、家族に動作を確認して頂き動作の定着できるように援助を依頼した。その結果、動作獲得に至った。

## 【現在評価】

(訪問リハ介入 3 カ月後)起居動作自立、日常生活動作は、入浴以外自立、移動は屋内オールドトップ伝え歩き自立、屋外軽介助。握力(R/L)18.9 kg/14.4 kg、膝伸展筋力(R/L)24.8kgf(体重比 0.44)/23.2kgf(体重比 0.42)、5 回椅子起立 16.09 秒、FIM107/126 点

## 【終わりに】

今回、訪問リハにて活動量の増加を図り洗濯動作の練習を行なった。立位や歩行バランスに不安定さがあり、機能訓練に加え環境調整を行うことで洗濯動作の獲得に至った。先行文献同様に自宅内での役割を持つことにより、自宅内の移動頻度が増え、活動量の向上に繋がったと考える。また、訪問リハにて実際場面で練習することで、自己効力感が向上し家事への意欲的な発言も聞かれるようになった。今後も獲得可能な家事動作を評価しながら家庭内での役割を増やし、社会参加へ繋げていけるように訪問リハを継続していこうと考える。

## 前十字靭帯再建術後に cyclops syndrome を発症した 2 症例

○野口 薫<sup>1,3)</sup>、松本 伸一<sup>1,4)</sup>、中尾 雄一<sup>1)</sup>、  
吉賀 亜希子<sup>1)</sup>、宮永 香那<sup>1)</sup>、下迫 淳平<sup>1)</sup>、古川 敬三<sup>2)</sup>  
1) 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科  
2) 古川宮田整形外科内科クリニック 整形外科  
3) 県立広島大学大学院 総合学術研究科  
4) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科  
キーワード: 前十字靭帯再建術、cyclops syndrome、ROM 制限

## 【はじめに】

前十字靭帯断裂は、膝関節の損傷の中でも重篤な外傷であり、治療には関節鏡視下による前十字靭帯再建術(以下、ACLR)が選択される。ACLR 後の合併症として cyclops syndrome(以下、cyclops)が知られており、発生率は 1.9~10.9%とされている。cyclops は再建されたグラフトの前方に線維性の結節が形成され、臨床的には関節窩内のインピンジメントに起因する症候性の伸展制限を特徴とする。しかし、cyclops における屈曲制限に関しては報告が少ない。今回、ACLR 後に屈曲・伸展共に制限がみられ、cyclops を発症した 2 症例について ROM の経過に着目し報告する。

## 【症例紹介】

<症例 A> 高校 1 年生、男性、ラグビー部。ラグビーの試合中に相手選手より左膝にタックルを受けて受傷。MRI にて ACL 断裂と診断され、当院にて術前リハ開始。術前 ROM(屈曲/伸展)は 140/0。A 病院にて ACLR(ST 法)施行。  
<症例 B> 中学 3 年生、女性、体操部(高校ではバスケット部マネージャー)。段違い平行棒練習にて着地の際に左膝外反し受傷。MRI にて ACL 断裂と診断され、当院にて術前リハ開始。術前 ROM は 140/-5。A 病院にて ACLR(ST 法)施行。

## 【経過】

<症例 A> 術後 2 週で当院外来リハ開始。リハ開始時の膝関節 ROM(屈曲/伸展)患側 70/-20、健側 150/0、knee brace 装着し両松葉杖にて 1/3PWB 歩行。術後 5 週時点で ROM125/-10、knee brace 除去し独歩となる。術後 6 週目に水腫・疼痛出現し、関節穿刺実施(血腫)。その後、水腫の増減を繰り返す。16 週時点で ROM130/-10 であり、疼痛と ROM 制限残存するため、MRI 実施し、cyclops(+)。20 週で関節鏡視下にて cyclops 除去術と関節受動術を A 病院にて施行。cyclops 除去後、ROM140/0 まで改善し、運動負荷を漸増。練習復帰後は疼痛、ROM130/-10 と制限みられ、リハ継続しながら術後 56 週で試合復帰を果たした。

<症例 B> 術後 2 週で当院外来リハ開始。リハ開始時の膝関節 ROM 患側 70/-20、健側 145/5、knee brace 装着し両松葉杖にて 1/3PWB 歩行。8 週時点で水腫は残存しており、疼痛強く、ROM 80/-15 と改善乏しく、歩行に関してもプロトコルより 4 週遅れて独歩となった。その後徐々に ROM 改善し、16 週時点で 115/-10、筋力の改善が不十分なため 24 週でジョギング開始となった。48 週には ROM 135/-5、ランニング 70%程度まで行えており、体育の授業も少し行える程度まで改善するも体育中、体育後の疼痛あり。疼痛と ROM 制限残存しているため MRI 実施し、cyclops(+)。56 週に関節鏡視下にて cyclops 除去術と関節受動術実施。ROM は 145/0 まで改善し、68 週でトリプルホップが健患側 90%となり、外来リハ終了となった。

## 【考察】

ACLR 後、早期の伸展制限が cyclops 発症の危険因子として報告されている。2 症例共に術後 2 週時点で伸展制限は強く、その後の経過でも伸展制限が残存していた。また、屈曲制限の残存や疼痛、水腫が残存していたことも共通していた。cyclops の発症は通常 6 ヶ月以内と報告されており、膝関節屈曲・伸展可動域制限や疼痛、水腫が残存している場合には cyclops が存在する可能性を考慮し、MRI 撮影を検討することが必要であると考えられる。

## 【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、個人情報に対する倫理的配慮を行うとともに、口頭及び書面にて発表をする承認を得た。

## 高校野球メディカルサポートにおける身体機能テストの導入

○濱田 孝喜<sup>1,6)</sup>, 佐治 泰範<sup>2,6)</sup>, 相良 優太<sup>3,6)</sup>,

山口 祐司<sup>4,6)</sup>, 持永 至人<sup>5,6)</sup>, 重松 康志<sup>4,6)</sup>

1) チカラ整形外科スポーツリウマチクリニック リハビリテーション科

2) 医療法人山口てつ整形外科クリニック リハビリテーション科

3) 医療法人伴帥会愛野記念病院 リハビリテーション科

4) 医療法人雄人会三川内病院 リハビリテーション科

5) 医療法人増田整形外科 リハビリテーション科

6) 公益社団法人 長崎県理学療法士協会

キーワード：投球障害、メディカルサポート、コンディショニング

### 【はじめに】

投球障害が占める部位の割合は肩・肘・腰に多く、その障害予防は極めて重要である。障害予防活動は多方面に渡っており、全国で実施されている野球肘検診や各団体が規定している球数制限など取り組みが活発化している。長崎県理学療法士協会は20年以上に渡り、高校野球大会時のメディカルサポートを実施しており、選手のコンディショニング対応も行っている。一方でスタッフ間の評価方法にはばらつきがあり、統一した評価に基づいたコンディショニング対応が必要である。そこで2022年よりメディカルサポートスタッフ間の評価方法統一を目的とした身体機能テストを導入した。毎年開催される大会時に統一した評価を行うことで県内高校球児の障害および身体機能特性を把握し、障害予防活動の参考にしたいと考えている。そこで本報告の目的をメディカルサポート事業で新たに導入した身体機能テストの結果をまとめ今後の活用方法を検証することとした。

### 【方法】

2022年7月および2023年7月に開催された長崎県高等学校野球連盟が主催する大会に参加した高校野球選手のうち、コンディショニング対応を希望した128名を対象とした。対象者には疼痛の有無や部位の聴取と身体機能テストを実施した。身体機能テストは9項目で構成し、先行研究を基に独自の判定基準を設定し陽性/陰性を評価した。各テスト項目を体幹・上肢は胸郭回旋テスト、広背筋テスト、Combined Abduction Test (CAT)、Horizontal Flexion Test (HFT)、肘屈曲テスト、肘伸展テストとし、下肢は股関節内旋テスト、Heel Buttock Distance (HBD)、トーマステストとした。なお、体幹・上肢は投球側のみ、下肢は両側(軸脚、踏込脚)を評価した。身体機能テストの方法・判定基準はマニュアルを作成して共有した。

### 【結果】

全128名のうち身体機能テストを実施できなかった25名を除外し、最終的に103名を解析対象とした。各テストの陽性者数(割合)を示すと、胸郭回旋テスト22名(21.4%)、広背筋テスト43名(41.7%)、CAT58名(56.3%)、HFT52名(50.5%)、肘屈曲10名(9.7%)、肘伸展15名(14.6%)、股関節内旋軸脚側30名(29.1%)、股関節内旋踏込脚側33名(32.0%)、HBD軸脚側60名(58.3%)、HBD踏込脚側62名(60.2%)、トーマステスト軸脚側50名(48.5%)、トーマステスト踏込脚側48名(46.6%)であった。評価時に何らかの痛みを有していた選手は27名であった。疼痛のある選手における身体機能テストはCAT(63.0%)、トーマステスト軸脚側(63.0%)、HFT(59.3%)の陽性割合が多かった。

### 【考察】

身体機能テスト9項目のうち6項目で陽性者が過半数を超えた。この要因として対象者の柔軟性や独自に設定した判定基準が考えられる。身体機能テストを用いて評価を継続することで障害に関与する因子の抽出を検討していきたいが、本テストは柔軟性の評価を主体としている。投球障害には筋機能やバランス機能なども危険因子として関与するため、今後はそれらの要素を追加した評価を取り入れ、投球障害リスクを抽出するテストとして確立させたい。

### 【結論】

メディカルサポート事業における共通した評価は項目および判定基準の見直しが必要である。

### 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に従い、対象者が特定されないように配慮した。

## スポーツ選手に発生した中足骨疲労骨折と中足骨内転アライメントの関連：後ろ向きコホート研究

○三浦 遼平<sup>1)</sup>, 山口 朱音<sup>1)</sup>, 貞松 俊弘<sup>2)</sup>

1) 特定医療法人慧明会貞松病院 リハビリテーション科

2) 特定医療法人慧明会貞松病院 整形外科

キーワード：中足骨疲労骨折、スポーツ、中足骨内転角度

### 【目的】

中足骨疲労骨折はスポーツ選手に好発し、下肢疲労骨折の中では脛骨に次いで2番目に多い。しかし、中足骨別に発生率を調査した研究や足部アライメントとの関連は不明であり、受傷に 関連する内的因子は明らかでない。本研究では、リハビリテーションにおける評価項目を確立するために、第1-5中足骨別の経過及び中足骨アライメントを調査し疲労骨折に関連する内的 因子を明らかにすることを目的とした。

### 【対象と方法】

2018年~2023年までに当院で中足骨疲労骨折と診断された97名を対象とした。包含基準を週5回以上のスポーツ活動に従事している者とし、再骨折や撮像条件が異なる場合を除外した。アウトカムを性別、年齢、スポーツ、発生率、再発率、中足骨内転角度、画像所見(骨膜反応、仮骨形成、骨癒合)とした。中足骨内転角度は先行研究に基づきレントゲン画像(非荷重位、正面像)にて算出し、シヨパール関節最内側点-距舟関節最内側点の midpoint と、シヨパール関節最外側点-踵立方関節最外側点の midpoint を結ぶ垂直二等分線に対する第2中足骨の骨幹軸の角度とした。第1~第5中足骨別に、アウトカムを比較した。

### 【結果】

対象者は94名(16.2±2.9歳、男性55名、女性39名)、スポーツはバレーボールが最も多かった。疲労骨折の内訳は第1中足骨(metatarsal: MT1)5.3%(男性2名、女性3名)、第2中足骨(MT2)26.6%(男性13名、女性12名)、第3中足骨(MT3)36.2%(男性16名、女性18名)、第4中足骨(MT4)14.9%(男性4名、女性10名)、第5中足骨(MT5)37.2%(男性25名、女性6名)であった。2箇所以上の骨折は14.9%(男性6名、女性8名)であり、第2・第3中足骨(6/14名、43%)が最も多かった。再受傷率は6.4%であり、第3中足骨(3/34名、8.8%)が最も多かった。中足骨内転角度はMT1が19.2度、MT2が19.8度、MT3が18.5度、MT4が19.7度、MT5が20.1度であり、各中足骨間で差は認められなかった。画像所見について、MT1は骨幹部~基部に骨膜反応が認められ、仮骨形成までの追跡は未実施であった。MT2は骨幹部中央・背側の骨膜反応が最も多く、仮骨は2-4週で出現し、7-12週で骨癒合していた。MT3は骨幹部遠位・背側の骨膜反応が最も多く、仮骨は1-6週で出現し、2-15週で骨癒合していた。MT4は骨幹部中央・背側の骨膜反応が最も多く、仮骨は2-4週で出現し、7-8週で骨癒合していた。MT5は約半数がJones骨折であり、手術療法が選択された。

### 【考察】

対象者は中足骨内転角度が基準値よりも大きかったが、MT1-5の間で差は認められなかった。中足骨内転角度が大きい場合は内反足であり、ハイアーチであることも予想される。荷重時のアーチ降下による衝撃分散が困難となり、中足骨へのストレスが増加している可能性が考えられる。中足骨疲労骨折は保存療法にて予後が良好とされているが、中足骨間で特徴が異なる可能性があり、メカニカルストレスに関連する内的因子を明らかにする必要があると考える。本研究の限界として、アウトカムと疾患の因果関係は不明であること、身体機能の評価が未実施であることが挙げられる。

### 【結論】

中足骨疲労骨折受傷者は中足骨内転角度が大きいことが示された。この結果から、今後リハビリテーションでの身体機能の評価にて、内的因子を特定していくことが重要であると考えられる。

### 【倫理的配慮】

本研究はオプトアウトとして病院ホームページにて情報を開示した。

## 地域在住高齢者における運動習慣が社会的フレイルにおよぼす影響

○酒井 祥平 愛野記念病院 リハビリテーション部

キーワード：運動習慣、社会的フレイル、地域在住高齢者

## 【はじめに、目的】

フレイルは多面的とされ、社会的側面を表す社会的フレイルを有することは身体的フレイルの発生リスクを高めることが報告されており、社会的フレイルに対して適切な対策を講じることが重要である。フレイルの発症や進行予防には運動介入が有効とされている。高齢期に運動習慣がある者は心身機能が維持され、転倒リスクが減少すると報告されているが、社会的フレイルとの関連性については十分な検討がなされていない。本研究は、地域在住高齢者を対象に運動習慣が社会的フレイルにおよぼす影響について明らかにすることを目的とした。

## 【方法】

対象は、65歳以上の地域在住高齢者132名（平均77.8±5.7歳、男性22名、女性110名）とした。調査項目は、基本情報として年齢、性別、過去1年間の転倒の有無を聴取し、身体機能は握力、5回椅子立ち上がりテスト、Timed Up and Go Testを測定した。運動習慣を国民健康・栄養調査の定義に準拠し、「1回30分以上の運動を週2回以上実施し、1年以上継続している」の条件を満たした者を運動習慣有り、該当しない者は全て運動習慣無しとした。社会的フレイルは、①独居である（はい）、②昨年に比べて外出頻度が減っている（はい）、③友人の家を訪ねている（いいえ）、④家族や友人の役に立っていると思う（いいえ）、⑤誰かと毎日会話をしている（いいえ）の5項目中2項目以上に該当した場合を社会的フレイルと判定した。統計解析は、対象者を社会的フレイルを有する者と社会的フレイルを有さない者で2群に分け、2群の傾向を確認するために調査項目について比較を行った。次に、運動習慣が社会的フレイルへの影響を調べるために、社会的フレイルの有無を従属変数、運動習慣の有無を独立変数としたロジスティック回帰分析を行った。また、運動習慣の有無における社会的フレイル下位5項目の関連性を把握するために、各項目の該当者の割合を比較した。すべての解析の有意水準は5%とした。

## 【結果】

社会的フレイルを有する者は30名（平均79.9±6.3歳、男性7名、女性23名）、社会的フレイルを有さない者は102名（平均77.2±5.4歳、男性15名、女性87名）であり、年齢に有意差が認められた。性別、転倒歴、身体機能に有意差は認められなかった。年齢、性別を調整したロジスティック回帰分析の結果、運動習慣が社会的フレイルに影響をおよぼしていた（オッズ比0.23, 95% CI:0.09-0.57,  $p<0.01$ ）。また、社会的フレイルの下位項目において、運動習慣有りの者は運動習慣無しの者と比較して②、③、④に該当した者の割合が有意に低かった。

## 【考察】

本研究では、対象者の年齢が高く、先行研究と比べて社会的フレイルに該当する割合も22.7%と高かったが、高齢者の運動習慣が社会的フレイルの抑制に寄与することが示唆された。高齢者で運動を継続している者では外出頻度が高く、運動継続には仲間の存在や仲間との関わりが報告されている。習慣的に運動を行うとは、高齢者の外出頻度・社会的交流・役割の獲得といった社会的フレイルの要素に良好な影響をおよぼしたと考えられ、高齢期における運動習慣が社会的フレイルの予防につながる可能性が示唆された。

## 【まとめ】

地域在住高齢者における運動習慣が社会的フレイルの抑制につながる事が明らかとなった。そのため、運動に対する習慣化へのアプローチがフレイル予防には重要だと考えられる。

## 【倫理的配慮】

対象者にはヘルシンキ宣言の趣旨に沿い、本研究の主旨及び目的について口頭もしくは書面にて説明し、同意を得ている。

## 小学生サッカー選手における足関節捻挫の既往歴と足関節前方不安定性の関連

○吉田 大佑<sup>1)</sup>、松本 伸一<sup>2)</sup>、佐藤 潤<sup>3)</sup>、三浦 遼平<sup>4)</sup>、樋口 健吾<sup>5)</sup>、宮本 力<sup>6)</sup>

1) チカラ整形外科スポーツリウマチクリニック リハビリテーション科

2) 医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科

3) 医療法人 乗松整形外科医院 リハビリテーション科

4) 医療法人慧明会 貞松病院 リハビリテーション科

5) 医療法人祥仁会 西諫早病院訪問リハビリ

6) チカラ整形外科スポーツリウマチクリニック 整形外科

キーワード：小学生サッカー選手、足関節捻挫、足関節前方不安定性

## 【はじめに】

足関節捻挫は、スポーツにおいて最も発生頻度が高い外傷の一つである。足関節捻挫は、再発率が非常に高く、先行研究では56~74%に上ると報告されている。足関節捻挫を繰り返す受傷すると、足関節の疼痛や不安定感などの後遺障害が残るだけでなく、慢性足関節不安定症（以下、CAI）と呼ばれる二次的障害を招き、最終的に変形性足関節症に至る危険性が高まる。足関節捻挫の受傷は、足関節前方不安定性を増大させ、足関節捻挫の再発に繋がる可能性があるが、足関節前方不安定性と足関節捻挫の再発やCAIとの関連は十分に検討されていない。CAIへの移行や症状の長期化を防ぐための早期介入戦略の開発には、足関節の不安定性が慢性化する前の小児期における足関節捻挫に関する調査が重要であると考えられるが、小児を対象とした研究は少ないのが現状である。そこで本研究は、小学生サッカー選手における足関節捻挫の発生状況および足関節捻挫既往と足関節前方不安定性の関連を調査することを目的とした。

## 【対象と方法】

2023年に長崎県内で開催された12歳以下のサッカー大会に出場した32チームの選手を対象とした。出場チームの選手には事前アンケートにて足関節捻挫の受傷状況について聴取した。また、Cumberland Ankle Instability Tool（以下、CAIT）日本語版を用いて主観的足関節不安定感を評価した。大会当日に会場に設置した測定ブースを訪れた選手に対して、足関節前方不安定性を評価した。足関節前方不安定性の評価は、関節運動テストを用いた前方引き出しテスト（以下、ADT）にて足関節前方変位量を計測した。統計学的解析は、足関節捻挫の既往歴のない健康群と足関節捻挫の受傷歴がある既往群の2群に分類し、ADT、CAITをWilcoxonの順位和検定を用いて2群間の比較を行った。ADTとCAITの相関性をSpearmanの順位相関係数を用いて検討した。有意水準は5%とした。

## 【結果】

事前アンケートの回答者は225名、大会当日にADTの評価を受けた選手は66名であった。足関節捻挫の既往歴を有している選手は103名（42.9%）であった。健康群と既往群のADTは2群間で有意差は認めなかった（ $p=0.49$ ）。一方、CAITは既往群で有意に低かった（ $p=0.01$ ）。ADTとCAITの間に有意な相関関係は認めなかった（ $\rho=-0.11$ ,  $p=0.60$ ）。

## 【考察】

本研究の結果から、小学生サッカー選手の足関節捻挫の既往歴の有無が足関節前方不安定性に与える影響は少ないと考えられた。一方で、足関節捻挫を受傷することにより、主観的な足関節不安定感が増大することが示唆された。しかし、足関節の主観的不安定感の増大と足関節前方変位量は関連しなかった。大学生を対象とした先行研究において、前距腓靭帯の異常所見は足関節前方不安定性を生じさせるものの、主観的な足関節不安定感や運動恐怖への影響は少ないことが示されており、本研究とは異なる結果であった。以上のことから、足関節捻挫によって生じる足関節前方不安定性は小学生年代以降によって生じる可能性が考えられた。今後は足関節前方不安定性を生じる年代の特定のため、幅広い世代の調査を行う必要があると考える。

## 【結語】

小学生サッカー選手において、足関節捻挫受傷が足関節前方不安定性に与える影響は少ないが、主観的な足関節不安定感を増大させる。

【倫理的配慮】 本研究はヘルシンキ宣言に則り、研究対象者の個人情報に対する倫理的配慮を行い実施した。



## 急性大動脈解離に対し開胸術施行後、身体機能低下・術創部痛により基本動作・歩行能力低下した患者に対する理学療法の経験

○安部 優子, 田中 健

医療法人 栄和会 泉州病院 診療技術部 リハビリテーション

キーワード: 開胸術後、歩行能力低下、リハビリテーション

## 【はじめに】

大動脈外科手術後の患者において、ADL、運動耐容能向上を目的として運動療法を行う必要がある、運動耐容能冠危険因子、QOL など様々な面で有効性が証明され推奨されている。また、大動脈疾患患者は、高齢でフレイル合併率も高く、適切な指導下でのリハビリの必要性がより高いとされている。今回、急性大動脈解離発症後、開胸術施行し、術後身体機能低下・術創部痛の影響により歩行能力低下した患者に対し、歩行再獲得に向けたリハビリテーションを経験したため報告する。

## 【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、本人及び家族に説明し同意を得た。

## 【症例紹介】

70歳代後半、男性、身長165cm、体重58.5kg、BMI21.5m<sup>2</sup>/kg、既往歴にCOPD、高血圧があり、入院前のADL・IADL 自立、独居で介護保険は申請中。X日、背部痛・心窩部痛にて当院受診、検査にてStanfordA型急性大動脈解離を認めA病院へ救急搬送、偽腔径拡大を認めX+4日胸骨正中切開にて全弓部置換術施行。X+6日A病院にてリハビリ開始。X+8日小脳梗塞指摘あるも身体症状無く経過観察。X+29日リハビリ目的にて当院転院しリハビリ開始。当院転院時NYHA分類Ⅲ。心エコーはEF60.4%、僧帽弁閉鎖不全軽度。

## 【初期評価】

当院転院後、リハビリ開始時、浮腫・呼吸困難感、四肢冷感など心不全症状無く、MMT上下肢4/5、疼痛(術創部)安静時VAS0、動作・歩行時VAS5~6、FIM105点(運動項目70点、認知項目35点)。開心術後身体機能低下や術創部痛による体動困難感・歩行能力低下あり、基本動作・ADLは自立しているが、動作緩慢で起き上がりや立ち上がり後は術創部痛や倦怠感が強かった。歩行は歩行器歩行で最大50m歩行可能であるが、術創部痛や倦怠感強い場合、離床に消極的となり起き上がり動作も拒否される場面もあった。

## 【経過】

当院転院後、動作時の術創部痛や倦怠感が持続していた為、痛み・倦怠感の程度を傾聴し、起居動作や歩行が困難な場合はベッド上での運動療法を中心にリハビリを行い、痛みが軽度で歩行動作が可能の場合、平行棒内歩行・歩行器歩行を実施。動作時痛について、立ち上がりや歩行が行えた際は本人へ痛みがありながらも歩行ができていたといった声掛けを行い、自己にてできる動作を増やしていくように促した。経過に伴い、痛みや倦怠感も軽減した為X+45日独歩訓練を開始。独歩開始時、10m歩行速度22.7秒/5回椅子起立時間(以下CS-5)12.8秒であり、その後倦怠感に合わせ歩行訓練(独歩)や立ち上がり訓練を負荷量調整しながら継続して実施。独歩獲得後、病棟トイレル移動フリー(独歩)となり歩行・歩行耐久性共に改善し、X+68日娘宅に退院の運びとなった。

## 【最終評価】

MMT上下肢4/5、疼痛(術創部)安静時VAS0、動作・歩行時VAS2~3、SBBP9点(バランステスト3点、歩行速度3点、立ち上がりテスト3点)、10m歩行速度9.08秒、CS-511.5秒、連続最大歩行距離120m(独歩)、FIM125点(運動項目90点、認知項目35点)と身体機能・歩行速度・運動耐容能に改善が見られ、術創部痛も軽減。基本動作・ADL動作の緩慢さも改善し退院時に術創部痛・倦怠感の訴えも無くなった。

## 【考察】

本症例は急性大動脈解離発症し開胸術施行後、術後身体機能低下し術創部痛により基本動作・歩行能力低下していたが、本人の倦怠感や痛みを傾聴しながら訓練内容や負荷量調整しながらリハビリ介入行った結果、身体機能・歩行能力が改善したと考えられる。

## 心不全患者の自宅退院の可否に影響を及ぼす要因の検討～前回調査との変化～

○松原 健太<sup>1)</sup>、峰松 俊寛<sup>1)</sup>、林田 晃典<sup>1)</sup>、前田 和崇<sup>1)</sup>、林田 詩織<sup>1)</sup>、浦川 純二<sup>1)</sup>、長田 朋樹<sup>1)</sup>、飯田 夏妃<sup>1)</sup>、早稲田 レイ子<sup>1)</sup>、大和 慎治<sup>2)</sup>

1) 長崎県島原病院 リハビリテーション科

2) 長崎県島原病院 循環器内科

キーワード: 心不全、自宅退院、心臓リハビリテーション

## 【目的】

当院は島原半島の中核病院で2015年に心臓リハビリテーション科(I)を開設した。島原半島地域は全国に比べて高齢化率(38.1%)が高い地域である。前回調査から7年経過し、高齢化が進むことで様々な疾患を有していることが予測される。当院で心臓リハビリテーション(心リハ)を導入した心不全患者において自宅退院群と非自宅退院群の患者背景や基本動作を比較し要因を検討する。

## 【方法】

2022年4月～2023年4月に心不全で入院し、心リハを行った69例と2015年4月～2016年4月に入院した65例を対象とした。自宅退院群と非自宅退院群の2群に分け、年齢、性別、高血圧、糖尿病、慢性腎臓病、心房細動、脳性ナトリウム利尿ペプチド(BNP)、ヘモグロビン(Hb)、アルブミン(Alb)、クレアチニン(Cre)、推算糸球体濾過率(eGFR)、左室駆出率(EF)、在院日数、入院日からリハビリ開始までの日数・端坐位開始までの日数・起立開始までの日数・歩行開始までの日数、入院日からの酸素投与期間・点滴投与期間、家族構成、介護度、入院時・退院時Barthel Index(以下BI)を比較検討し行った。解析には対応のないt検定、カイ二乗分析を使用し、有意水準を5%とした。

## 【結果】

自宅退院群と非自宅退院群の比較では、非自宅退院群の方が有意差をもって年齢層が高く、在院日数や酸素投与期間、点滴投与期間も長くなっていた。また入院時のBIやAlb、eGFRは自宅退院群が有意に高い結果となった。前回調査では有意差を認めなかった年齢やeGFRに今回の調査では新たに有意差を認め、また歩行開始までの日数に関しては、有意差がみられなくなっていた。入院日から基本動作開始までの期間と合併症の有無については両群間に有意差はなかった。

## 【考察】

高齢になるほど、基礎疾患は増え、CKDを有する患者は増える。CKDのある患者は、心不全治療薬の導入に制限があるうえ、導入した薬物への反応性も低下することから、酸素投与や点滴の離脱までに時間を要し、治療期間が長くなると思われる。また加齢に伴い、ADL低下や低栄養となり、基礎疾患が増えることが、自宅退院を阻む要因となっていると考える。リハビリテーション介入までの期間に差がないということは、安全に行える適切なタイミングで心リハを早期から開始できていることの裏付けである。高齢でCKDのある患者は自宅退院できない可能性が高いことから、心臓リハビリテーション指導士として少しでも自宅退院へ繋げること、また退院後の再入院を予防することを意識した介入が必要だと考える。

## 【まとめ】

前回調査と比べ、年齢や腎機能の低下に有意差を認めた。加齢に伴う腎機能面の低下は自宅退院に影響を及ぼす。再入院を予防する心リハの介入が必要。

## 【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、調査研究を行った。また、当院の倫理委員会で承認を得た。

## 地域在住高齢者を対象とした肺炎と摂食嚥下機能の認識に関する調査

○田中 貴子<sup>1,2)</sup>, 森下 辰也<sup>1,2)</sup>, 遠山 柗介<sup>1,2)</sup>,  
永田 郁弥<sup>1,2)</sup>, 鈴木 拓海<sup>1,2)</sup>, 成瀬 宗一郎<sup>3)</sup>,  
柳田 頼英<sup>1)</sup>, 神津 玲<sup>1)</sup>

1) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 保健学専攻理学療法学分野

2) 保養会田上病院 リハビリテーション科

3) 長崎市 小島・茂木地域包括支援センター

キーワード：地域在住高齢者、肺炎、摂食嚥下機能

## 【はじめに】

本邦の死亡原因において、肺炎は誤嚥性肺炎を合わせると第4位に位置し、その97%を65歳以上が占めている。高齢者肺炎は、発熱、咳嗽、喀痰などの特徴的な呼吸器症状に乏しく、発見が遅れ、重症化しやすく、発症後にADL低下や経口摂食不可能を約40%に認めると報告されている。そのため、高齢者肺炎は深刻な医療上の問題であり、予防策を講じることは喫緊の課題である。予防には、ワクチン接種に加え、適切な知識に従った行動が必要とされるが、高齢者がどの程度、肺炎に関して認識し、肺炎発症と関連が深いとされる摂食嚥下機能について自覚しているか不明である。本研究では、肺炎予防の一助にすることを目的に、地域在住高齢者を対象に肺炎ならびに摂食嚥下機能の認識について調査した。

## 【方法】

長崎市の地域在住高齢者を対象に、肺炎に関する自己記入式アンケート調査を実施した。アンケートは、多職種で作成した肺炎や誤嚥性肺炎に関する疫学的ならびに症状に関する20項目からなり、「はい・いいえ・わからない」の3択で回答してもらった。摂食嚥下機能の調査には、Eating Assessment Tool (EAT-10)を用いた。加えて、年齢、性別、身長、体重、基礎疾患について聴取した。解析方法は、各アンケート項目の件数および割合を算出する記述統計を行い、EAT-10は3点以上を摂食嚥下機能の問題が高いと判断した。

## 【結果】

解析対象者は146名(平均年齢77.8歳、男性41名)であった。BMIは平均23.1kg/m<sup>2</sup>であり、高血圧など循環器疾患を有する者が38%と最も多かった。アンケート結果において、認識が高かった項目は、「肺炎予防として、歯磨きは毎食後と寝る前に行う方がいい」94.5%、次いで、「咳をする時は、マスクやハンカチなどで口と鼻を完全に覆う」92.5%、「タバコを止めることは、肺炎予防につながる」91.1%であった。一方、低かった項目は、「手洗いは、15~20秒の時間をかければよい」0.1%、「肺炎の症状には、必ずしも熱が出なくても何とない元気がない、食欲がないなどもある」41.8%、「食後はしばらく起きて座っていた方がいい」47.9%、「肺炎と誤嚥性肺炎を合わせると日本人の死因の第4位である」56.8%であった。EAT-10は、平均で4.1点であり、摂食嚥下機能の問題が高い可能性の方は66名(45.2%)存在した。

## 【考察】

今回の対象者のうち、肺炎による死亡率が高いことは約60%にしか周知されておらず、症状には例外があることを知らない方も一定数存在していた。特に手洗いに関しては、正しい方法を理解していた方はほとんど存在せず、感染予防の基本である手洗い指導の必要性が示唆された。さらに、摂食嚥下機能の問題がある可能性が高い方は約45%存在し、これらの方々が高齢者に多くみられる胃食道逆流症を有する場合、食後の座位時間が短くなると誤嚥性肺炎のリスクが高まることが予想される。そのため、肺炎の重大性やその症状、さらに予防法、特に正しい手洗いの方法などについて教育や啓発活動を市民講座や高齢者と接する機会が多い地域包括支援センター職員を介して情報を広める取り組みが重要であると思われた。

## 【結論】

地域在住高齢者は肺炎の重大性や発症リスク、身近な手洗いといった予防に関する認識が不足しており、約半数に嚥下機能障害が疑われる方が存在していることが明らかとなった。以上のことから、肺炎に関して情報を提供する取り組みの必要性が示唆された。

## 【倫理的配慮】

本研究は、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科保健学系倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号:2061101)。また、対象者には本研究の趣旨と調査内容に関して文書を用いて十分に説明し、書面にて同意を得た。

## 運動療法に加えオンラインでのセルフマネジメント教育を実施し在宅生活が可能となった家族性間質性肺炎の一例

○佐藤 凌子, 橋本 修平, 菊地 結貴

社会医療法人春回会 井上病院 リハビリテーション科

キーワード：家族性間質性肺炎、セルフマネジメント教育、オンライン指導

## 【はじめに】

今回、家族性間質性肺炎にて肺移植に向けた待機期間中に呼吸困難や労作時の酸素化低下を生じ在宅生活が困難となった症例を担当した。不活動によるADL低下や低酸素血症による肺高血圧に対するリスクが高く、主治医より肺移植待機期間中の在宅生活が困難と判断され入院となった。しかし、長期入院によるストレスから自宅退院の希望が聞かれ、入院中の運動療法やセルフマネジメント教育に加え一時退院時にオンラインでのサポートを行った結果、在宅生活が可能となったため報告する。

## 【症例紹介】

患者は20代女性。X-14年前兄弟の診断をきっかけに家族性間質性肺炎が判明。半年に1回A病院でfollow up。X-5年から当院でfollow up中。X-2年在宅酸素導入。X日、労作時のSpO<sub>2</sub>低下、呼吸困難を認め肺移植まで入院継続が必要となりA病院に入院。X+4ヶ月後に当院へ転院となった。酸素吸入はオキシマイザー使用し安静時4L/分、労作時5L/分。合併症肺高血圧症。

## 【入院時評価(X+4ヶ月)】

FIM:111点(運動76点、認知35点)、HADS:不安5点、抑うつ8点、CAT:21点、6分間歩行360m(修正Borgスケール呼吸苦3~4、下肢疲労感1)、膝伸展筋力(R/L):28.9kgf/31.2kgf

## 【理学療法経過】

主治医よりSpO<sub>2</sub>90%以上維持との指示のもと運動時にはHR120以下、修正Borg4以下の負荷量で実施するように指導。運動療法に加え、パルスオキシメーターを使用したセルフマネジメント教育を開始。また、計5回の一時退院にて在宅訓練を実施。一時退院時にはインテグリティヘルスケア社のオンラインシステムYaDoc®を利用し、バイタルサイン管理に加えビデオ通話にて運動指導およびADL場面での注意点を指導。初回の一時退院では2日間の在宅生活にて疲労感を感じていたが、2回目の一時退院では座位での家事や家族との外出が可能となった。また、活動日誌を取り入れることで自宅での自主トレーニング継続や活動範囲の拡大につながった。5回目の在宅訓練時には立位での家事が実施でき疲労感なく在宅生活が可能となった。その後の評価においても肺高血圧の悪化なく身体機能の維持・改善ができ、主治医より自宅退院が可能と判断された。

## 【最終評価(X+8ヶ月)】

FIM:111点(運動76点、認知35点)、HADS:不安3点、抑うつ8点、CAT:16点、6分間歩行475m(修正Borgスケール呼吸苦3、下肢疲労感3)、膝伸展筋力(R/L):30.4kgf/24.9kgf

## 【考察】

此枝らによると肺移植までの平均待機期間は約900日と長期に及び、脳死ドナーを待つ間に症状が悪化することがあるとされている。本症例も、労作時の酸素化低下や呼吸困難から在宅生活によるセルフマネジメントが困難と予想され肺移植の待機期間において入院継続となった。入院中に在宅生活に向け運動およびセルフマネジメント教育を行い、一時退院時には実際の自宅環境のもとオンラインにてリアルタイムでの運動およびセルフマネジメント教育を行った。植木らはセルフマネジメント教育は、健康を維持・増進する上で重要な介入であり、遠隔システムはこれらの介入への一つの手段となりうるとしている。本症例も入院中の介入に加え、一時退院時にはオンラインによるセルフマネジメント教育を行ったことで肺高血圧を悪化させることなく運動耐容性、健康関連QOLを改善し、待機期間中の在宅生活が可能となったと考える。

## 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき対象者に説明し同意を得た。

**当院医療療養病棟における COVID-19 罹患後患者と誤嚥性肺炎罹患後患者の特徴の差異について**

○山口 愛美, 金子 和陽, 久保 有紀, 隼田 陽一, 山本 凌太  
燿光リハビリテーション病院 リハビリテーション部 理学療法課  
キーワード：新型コロナウイルス感染症(COVID-19)、誤嚥性肺炎、医療療養病棟

**【目的】**

当院の医療療養病棟は 108 床を有し、医療区分Ⅱ・Ⅲ を中心とした医療の必要性が高い患者が入院している。2021 年 1 月から新型コロナウイルス感染症(以下 COVID-19)罹患後の患者を受け入れ始め、当時は COVID-19 のリハビリテーションにおいての情報も少なく、どのような経過を辿るのか苦慮することがあった。今回、当院の肺炎患者の中で最も多い誤嚥性肺炎罹患後患者と COVID-19 罹患後患者を比較し、それぞれの特徴の差異を把握することを本研究の目的とした。

**【方法】**

対象は 2020 年 4 月から 2023 年 5 月の間で医療療養病棟に入院し退院した患者 315 名から、診断名が COVID-19 または誤嚥性肺炎と診断され、初回発症でない患者を除外した 29 名とした。「COVID-19 群」と「誤嚥性肺炎群」の 2 群に分類し、年齢、性別、既往歴(脳血管疾患/呼吸器疾患/循環器疾患/運動器疾患/精神疾患/その他)、病前の要介護度・障害高齢者の日常生活自立度、入院時 FIM(運動項目合計/認知項目合計)、退院時 FIM(運動項目合計/認知項目合計)、発症から入院までの日数、医療療養病棟の入院日数、転帰(自宅/施設/病院/死亡)の 10 項目を後方視的に調査した。統計解析は 2 群間での単変量解析として、名義尺度は  $\chi^2$  検定、順序尺度は Mann-Whitney 検定で実施。間隔比率尺度は Shapiro-Wilk 検定にて正規性を確認し、正規性が確認されなかった場合は Mann-Whitney 検定、確認された場合は 2 標本 t 検定または Welch の修正による t 検定を実施した。有意水準は 5% とした。

**【結果】**

入院時の運動項目合計、退院時の運動項目合計、退院時の認知項目合計、転帰の施設と死亡において有意差を認めた。

**【考察】**

COVID-19 はウイルスによる感染で突発的に発症するのに対し、誤嚥性肺炎は老化や脳血管疾患の後遺症などによって身体機能が低下し嚥下障害を契機に発症する。同じ肺炎でも発症機序が異なることから、誤嚥性肺炎患者のほうが医療療養病棟入院時より身体機能・ADL が低下していた。また、誤嚥性肺炎患者の死亡退院が約 89% と高く、生命予後も不良であった。医療療養病棟の入院患者は、急性期での治療を終え、年齢や病状などを考慮し、身体機能の維持向上を目的とした緩やかなリハビリテーションが望ましいと判断された患者が対象となり、酸素投与や頻回な気管内吸引などの医療依存度が高い。この医療療養病棟の特色が結果にも影響したと考える。一方で COVID-19 患者の死亡退院は約 27% にとどまり、自宅・施設退院が約 73% を占めた。COVID-19 罹患後患者は身体機能のみならず認知機能や抑うつなどの多彩な後遺症が長期に残ることがあると報告されており、医療療養病棟に入院した患者も、急性期の治療終了時点では自宅や施設へ戻るだけの身体機能・ADL が回復せず、医療処置が長期的に必要であったと考えられる。そのような患者においても継続的にリハビリテーションを行うことで、身体機能・ADL の向上がみられた。

**【まとめ】**

当院の医療療養病棟において、COVID-19 罹患後患者は継続したリハビリテーションで身体機能・ADL の向上が見込まれることがわかった。また、誤嚥性肺炎患者は初回発症でも生命予後が不良であったことから、個々の全身状態に合わせたリハビリテーションの提供が望まれる。

**【倫理的配慮、説明と同意】**

本研究のデータ収集、分析にはヘルシンキ宣言に基づいて行い、当院の臨床研究倫理審査委員会にて承認されたものである。(承認番号 2023-10)

## 1-1 症例報告 (中枢) ①

### 重度脳出血患者に対する脳卒中関連肺炎予防に向けた急性期リハビリテーションの取り組み

○大塚 なつ美, 前田 明人, 廣重 慎一

長崎みなとメディカルセンター リハビリテーション部

キーワード: 脳卒中関連肺炎、急性期脳卒中、急性期リハビ リテーション

#### 【目的】

脳卒中患者における呼吸器感染症の合併率は 22%といわれており,そのうち脳卒中中に起因して発症する肺炎は脳卒中関連肺炎(以下,SAP)と呼ばれている。先行研究より SAP のリスク因子として意識障害や嚥下障害,重度麻痺等が報告されている。今回,意識 障害や嚥下障害,重度麻痺を呈した SAP リスクが高い症例を経験 する機会を得た。本症例に対し,SAP 予防に向けて発症早期より多職 種協働のもと,急性期リハビリテーション(以下,リハ)を実践し,一定の成果を得ることができたため経過を踏まえ報告する。

#### 【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき,本発表に際し,症例及びご家族に十分な説明を行い書面にて同意を得た。

#### 【症例紹介】

70 歳代前半男性,独居,既往歴:脳梗塞(左片麻痺),病前 ADL:T 字杖 使用し自立,要支援 2,週 1 回デイサービスを利用,食事は常食を摂取。現病歴:Y 月 Z 日倒れている患者を近隣住民が発見し救急要請,頭 部 CT で左放線冠を出血源とした脳室内出血と脳室穿破を認め,同日脳室ドレナージ術施行。入院時現症:GCS:E2V1M4.NIHSS:21 点

#### 【経過】

Z+1:理学療法開始(以下,PT),バイタル:BP126/69,HR68/分,SpO2 95%,呼吸数 16 回/分,JCS:II-20.GCS:E1V1M4.呼吸様式は 胸式優位でいびき様呼吸を認めた。聴診:両側下肺野で肺動脈音の減弱あり。MAS:頸部,体幹 0,上肢(右/左)0/1,下肢 0/1.Brs(右/左)II-II-II-II-II-II。BI 0 点,安静度は頭蓋内圧亢進予防のため頭部挙上 15 度の指示,口腔内に痰の付着を認め,流涎量も多く舌根沈下もあり,気道閉塞症状を来しやすい状態であった。また筋緊張低下により頸部は過伸展位を取りやすく,仰臥位姿勢は SAP 発症のリスクが高いため,病棟スタッフと協議し左右側臥位または頸部屈曲位での体位管理とした。体位変換時は脳室ドレナージ管誤抜去と頭蓋内圧亢進状態,循環動態の変動に注意しながら実施するよう情報共有を図った。夜間帯も日勤看護師が日中の体位管理時の呼吸状態やバイタル状況を夜勤看護師へ引き継ぐ際に伝達し,継続した体位管理を行った。Z+2: 経管栄養開始しさらに痰量の増加を認め,経管栄養時の姿勢管理も適宜調整を行った。PT は少量頻回に介入し体位管理を実施。Z+3: 脳室ドレナージ管留置下で端座位開始。端座位前は吸引や口腔ケアを行い,脳室ドレナージ管類の誤抜去に注意しながら行った。Z+6: JCS:II-10.脳室ドレナージ管抜去となり車椅子移乗,起立練習を開始。Brs II-II-III/III-III-IIIと改善。Z+16: JCS:II-30へ低下を認め,頭部 CT で水頭症 と診断。レベル低下に伴い,体位変換時は姿勢が崩れやすく同一姿勢での管理が難しいため,掲示物にて病棟スタッフと体位管理を図った。Z+30:L-Pシャント術施行後,JCS:II-10と意識レベルは改善し流涎量は減少。Z+60: JCS:I-2.GCS:E4V3M5~6.NIHSS:19 点。Brs:II-III-II/III-IV-IIへ改善。Z+64: SAP 発症なくリハビリ目的で転院となる。

#### 【考察】

今回,意識障害や嚥下障害,両片麻痺を呈した SAP リスクが高い 脳出血症例を担当する機会を得た。久保らは,SAP の予防には,不 顕性誤嚥や無気肺を予防する体位管理や早期離床を促すことが重要であると報告している。しかし本症例は,発症早期の急性期では,病態が不安定であったため,SAP 予防に効果的な早期離床が困難であった。そのため,ベッド上での体位管理や口腔ケアを多職種と協働のもと少量頻回に実践し,SAP 予防を図った。また,病態安定後は積極的に離床を行い,換気量の増大や精神面の賦活を図り,結果 SAP を発症することなく次の医療機関へ繋ぐことができた。本症例を通じて,SAP 発症リスクが高い重症脳卒中症例に対して,発症早期より呼吸や体位管理を多職種から成るチームで実践することや積極的な離床による活動量の増加は,SAP 予防に効果的である可能性が示唆された。

## 1-2 症例報告 (中枢) ①

### 離床時の起立性低血圧を呈した急性硬膜下血腫 患者の自宅復帰に難渋した一症例

○峯 一真, 本多 隆治, 中里 彰宏, 三浦 恭平,

中島 龍星

一般社団法人是真会 長崎リハビリテーション病院 臨床部

キーワード: 起立性低血圧, 転倒, 独居

#### 【はじめに】

起立性低血圧が頻発し,離床に難渋した症例を担当した。身体機能向上を図ったが,起立性低血圧のリスクは残存したため,移動方法を車いすとし,血圧測定の自己管理定着を図った。さらに,ケアマネジャー(CM)や訪問リハと退院後のリスクを共有した。その結果,自宅復帰が可能となったため経過を報告する。

#### 【症例】

80 歳代男性,診断名:急性硬膜下血腫,既往歴:起立性低血 圧,COPD,陳旧性脳梗塞,現病歴:転倒により急性硬膜下血腫を発症 A 病院に入院,発症 17 病日に当院に転院。Keyperson:長女,入院前要介護度:要支援 2,入院前の生活状況:独居で ADL 自立。朝・夕仏壇にお経をあげ,お供えや花替えをしていた。起立性低血圧による転倒歴あり,訪問介護,通所介護を利用。

#### 【入院時 PT 評価】

Hope:家に帰り,仏壇(妻)にお参りをしたい。BRS 右上肢VI手指V下肢VI,膝伸展筋力(R/L:Kg)5.2/21.4。安静 時 SBP 約 140mmHg,胡坐座位や端座位で SBP 約 50mmHg まで低下した。SBP70 mm Hg 以下で臥床の Dr 指示あり,起居,移乗,馬蹄型歩行器歩行は見守りで可能であったが,意識レベル低下を認めた。食事はベッドで摂取,トイレは血圧に合わせ,尿器とトイレでの排泄を併用。mFIM は 47 点, c FIM29 点。

#### 【問題点と介入方法】

#1 起立性低血圧による転倒リスク→下肢運動による筋ポンプ作用賦活,頭部挙上による段階的な離床,弾性ストッキングの終日用着,内服薬,塩分量,水分量の調整 #2 随意性低下,筋力低下,全身持久力低下による ADL 介助→起立 性低血圧に対してリスク管理しながら筋力強化や持久力強化,歩行練習を実施 #3 #1,2 による独居生活困難→車椅子駆動練習,血圧測定の自己管理(血圧を端座位で自己測定し,SBP80mmHg 以下の場合は胡坐座位に戻ることを指導),自宅環境調整,家族や CM, 訪問リハとの情報共有

#### 【経過】

#1 に対しての介入の結果,入院 3 週目,チルト車椅子上 で約 30 分間離床可能,入院 5 週目,比較的血圧が安定していた午後 5 時から馬蹄型歩行器歩行を開始。また,運動練習後に看護師・介護福祉士の見守りのもと,約 20 分の離床開始,入院 7 週目,約 20m まで歩行距離を延長できたため,夕食前後に PT 介入での歩行を開始,入院 11 週目,脳梗塞再発により転院 11 日後に再入院となったが,身体機能の変化なし,離床による意識レベル低下は残存したため,車椅子駆動自立を目標に追加し,#3 の介入(車椅子駆 動練習,血圧の自己管理)を開始,再入院 9 週目,生活場面で血圧測定の自己管理を他職種に発信,再入院 8 週目,娘に対して,基本 動作能力や転倒リスク,血圧変動,ADL について説明,再入院 15 週 目,自宅訪問を行い,環境を調整,また,CM や訪問リハに退院前カンファ,2 回目の自宅訪問に参加してもらい,情報を共有,再入院 19 週目,自宅退院。

#### 【最終評価】

膝伸展筋力(R/L:Kg)13.1/18.9,血圧低下は胡坐座 位では認めず,端座位~立ち上がりで生じることはあったが,血圧の自己測定により起居,移乗自立,移動は標準型車椅子駆動で見守り,最大歩行距離は馬蹄型歩行器 80m,杖なし 50m,車いす 座 位で 3 食摂取可能,mFIM58 点, c FIM33 点,訪問介護,訪問リハ,通所介護を利用。

#### 【考察】

今回,離床による意識レベル低下が生じた症例に対して,多職種チームでの関わりにより起立性低血圧の軽減が図れ,比 較的 血 圧 が 安 定 し た 時 間 帯 に 積 極 的 に 運動療法を実施したことで,身体機能の改善が図れた。また,血圧の自己測定を他職種と共有し,生活場面でも取り入れたことで,本人の自覚を高めることができた。さらに,CM や訪問リハに対し,退院後の転倒リスクを伝達したことで独居での自宅復帰につながる事ができたと考える。

#### 【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき,対象者に研究 内容を十分に説明し承認を得た後に実施した。

## 2-1 症例報告 (運動器)

### 術後せん妄を呈した大腿骨転子部骨折術後患者 に対する 集団運動療法を併用した回復期リハビリテーションの経験

○鈴木 隆造, 野元 祐太郎, 池田 葵, 後藤 響,  
片岡 英樹, 山下 潤一郎

長崎記念病院 リハビリテーション部

キーワード: 大腿骨近位部骨折, 術後せん妄, 集団運動療法

#### 【緒言】

大腿骨近位部骨折 (HF)術後のリハビリテーション (リハ)は受傷 前の日常生活動作 (ADL)の回復を目的に実施される。しかし、認知機能が低下しているケースでは ADL の再獲得が難しいことが知られている (岩井ら, 2014)。また、HF 術後は術後せん妄 (POD)が発生しやすく、在院日数の延長や機能的回復の遅延と関連することが示されている (Olofsson B, et al. 2018)。そのため、認知症や POD を有する HF 術後患者は ADL の再獲得に難渋 することが考えられる。一方、認知機能や POD の改善には音楽 やリズムを用いた集団運動療法が有効であることが報告されている (北川, 2013)。今回、認知症や POD を有する HF 術後患者に対し、音楽を用いた集団運動療法への参加を促した結果、ADL の再獲得に有効であったため報告する。

#### 【症例紹介】

症例は X-4 日に左大腿骨転子部骨折を受傷した 90 代女性である。X 日に骨接合術が施行され、X+13 日に回復期病棟へ転棟となった。受傷前は自宅にて娘と二人暮らしで移動は壁伝い歩きレベルであったが、転棟時より家族からは施設入所の希望があったため、施設退院に向けた支援を進める方針となった。施設の要望としては「不穏行動がみられず、移乗動作が安全にできること」であった。

#### 【評価結果と問題点】

X+13 日、リハでは終始傾眠傾向にあった。病棟内では不穏行動がみられ、センサーベッドにて対応していた。また、夜間は不眠なことが多く、レンボレキサント錠やクエチアピンフマル 酸塩錠を服薬されていた。初期評価として、せん妄は Confusion Assessment Method (CAM)にて急性発症及び症状の変動、注意力の欠如、意識レベルの変容が該当し、POD と判断された。認知機能 (MMSE)は 15 点であり認知機能低下を認め、コミュニケーション障害をもつ高齢者のために開発された痛み 行動観察尺度である Dolopius-2 は 9 点であり痛みを認めた。基本動作として、起立や移乗は全介助 (FIM : 1 点)、歩行器歩行 は最大 10m (FIM : 1 点)であった。身体活動量 (PA)として、1~9METs の身体活動時間 (Lifecorder GS, Suzuken)は 128 秒であり PA 低下を認めた。

#### 【介入内容と結果】

以上より、HF 術後の POD や痛み、認知機能低下によって基本 動作や ADL、PA が制限されていると考え、リハを実施した。しかし、X+27 日においても不穏行動や睡眠障害は変わらず、基本動作や ADL の改善は得られなかった。そこで、POD や認知機能低下が基本動作や ADL の改善を阻害していると考え、これらの改善に有効とされる集団運動療法を X+28 日より開始した。具体的には、2~3 回/週の頻度で、有酸素運動、ストレッチング、リズム運動を組み合わせて実施した。実施時間は 30 分であった。経過として、リハ時の覚醒は良好となり、積極的な発言が増えた。また、病棟内では不穏行動が減少しセンサーマットでの対応となった。さらに、夜間の不眠が減少し、クエチアピンフマル酸塩錠をスキップすることが多くなった。X+42 日では、せん妄は CAM にて非該当と判断された。Dolopius-2 は 3 点 となり改善を認めた。基本動作として、起立や移乗は軽介助 (FIM : 4 点)、歩行器歩行は最大 30m (FIM : 2 点)となり向上を認めた。PA は 208 秒となり向上を認めた。その後、リハでは難易度を漸増することができ、病棟内では不穏行動が改善された。X+107 日では起立や移乗は見守り (FIM : 5 点)、歩行器歩行は 最大 60m (FIM : 4 点)となり、X+109 日に施設退院となった。

#### 【結語】

本症例において、音楽を用いた集団運動療法への参加は ADL の向上に有用であったと考えられた。

#### 【倫理的配慮、説明と同意】

症例や家族には発表の目的と個人情報保護について口頭で説明し、書面にて同意を得た。

## 2-2 症例報告 (運動器)

### 脊椎椎体骨折を呈した高齢認知症患者に対する在宅復帰 へ向けたリハビリテーションの経験

○里 勇汰朗<sup>1)</sup>, 本田 果歩<sup>1)</sup>, 砂川 伸也<sup>1,2)</sup>, 坂本 崇<sup>1)</sup>

1) 医療法人和仁会 和仁会病院 リハビリテーション部

2) 長崎大学大学院 歯歯薬学総合研究科保健科学分野

キーワード: 高齢者、アルツハイマー型認知症、在宅復帰

#### 【はじめに】

本邦における高齢化率は 29.1%であり、加えて 65 歳以上の認知症患者数は 2025 年には約 675 万人 (有病率 18.5%)と予想されている。認知症患者は種々の症状を呈し、在宅生活を継続するにあたって大きな障害となる。また、高齢化による骨粗鬆症患者数は増加しており、脊椎圧迫骨折や大腿骨頸部骨折等の危険性が増大する。今回、脊椎椎体骨折を呈した高齢認知症患者に対し、生活環境や介護保険サービスの調整ならびに家族の協力を得て在宅復帰が可能となった患者を経験したため報告する。

#### 【症例紹介】

本症例は 90 歳代の女性で、80 歳代時にアルツハイマー型認知症を発症した。今回、自宅トイレへ向かう途中で転倒し、第 12 胸椎椎体骨折と診断され入院となった (入院日を第 1 病日)。キーパーソンである次男と 2 人暮らしであったが、運転業に従事しており夜間に在宅できないことがあった。別に三男妻が近隣で生活しており、介護の協力が得られる状況であった。入院直前の生活レベルは、失禁は認めるが概ね自立しており、布団で就寝し、いざり動作が行えていた。介護度は要介護 2 であり、通所介護を利用していた。自宅環境は平屋で、寝室および居間からトイレまでの距離は 5~6 メートルであった。キーパーソンの希望は自宅退院、ニードは排泄の自立であった。

#### 【初期評価】

第 1 病日~第 6 病日で実施した。疼痛は FRS で安静時 2、動作時 4 で特に胸椎の伸展運動で疼痛が増悪し、起き上がりは介助が必要で歩行も困難であった。握力は右 14.6 kg、左 11.8 kg、FBS は 1 点であった。HDS-R は 9 点、MMSE は 13 点で特に短期記憶の低下を認めた。FIM は 47 点 (運動項目 26 点、認知項目 21 点)であった。

#### 【経過】

第 2 病日、コルセット装着下での離床が許可された。第 4 病日、不穏症状や易怒性、不潔行為等が出現し始めたため内服調整が行われた。第 8 病日ごろ疼痛が緩和され、介助量が減少し、歩行練習が開始となり環境の再調整を図った。第 30 病日にはポータブルトイレでの排泄が自立した。家屋調査は第 35 病日および第 69 病日に実施した。介護用ベッドを居間に導入し、ポータブルトイレと食卓用テーブルをベッドサイドに設置した。通所介護は認知症対応型を選択し、回数を増やして調整した。家族指導として、次男および三男妻へ主に排泄の介助方法や自宅環境の再調整を提案し、併せてレスパイト入院ができる体制を整えた。その後、第 83 病日に自宅退院となった。

#### 【最終評価】

第 80 病日から第 82 病日に実施した。疼痛は FRS で安静時、動作時ともに 0 であった。基本動作や移乗は自立したが、FBS は 15 点であったため、シルバーカーを使用し監視下での移動となった。握力は右 13.8 kg、左 12.4 kg、HDS-R は 9 点、MMSE は 13 点であった。FIM は 79 点 (運動項目 58 点、認知項目 21 点)で、ポータブルトイレでの排泄が自立した。

#### 【考察】

入院時の X 線所見において、椎体後壁損傷を認めなかったため早期離床となった。不穏症状に対しては内服調整が行われ、円滑なリハビリテーションを実施することができ、身体機能および認知機能の維持が図れたと考える。環境面において家族の協力は得られたが介護負担の増大が予測された。そのため、ケアマネジャーなどと連携し自宅内の環境調整を進め、併せて生活体制の再建、活動量および認知機能の維持を目的に、通所介護リハビリテーションへの利用回数の増加を提案した。さらに家族の負担軽減を目的に、レスパイト入院ができる体制を整えたことで在宅復帰できたと考える。

#### 【倫理的配慮】

「ヘルシンキ宣言」に基づき、対象者に口頭および書面にて「Powered by TCPDF (www.tcpdf.org) 分に説明し、本人および家族に同意を得た。」

### 3-1 症例報告(中枢)②

#### COVID-19 後、多発性末梢神経障害を呈した脳卒中 中片麻痺症例の機能的転帰：症例報告

○石原 慎太郎, 百田 貴史, 小川 健治, 徳永 能治  
是真会 長崎リハビリテーション病院 臨床部

キーワード：脳卒中片麻痺、COVID-19 後神経障害、機能的予後

##### 【はじめに】

今回、左被殻出血後、リハビリテーション目的で入院中、COVID-19 により多発性末梢神経障害を発症し、四肢の筋力低下を呈した患者を担当した。脳卒中後の COVID-19 による多発性末梢神経障害の機能的転帰に関する報告は少ない。本症例の経過をまとめて報告する。

##### 【症例紹介】

40 歳代男性。叔母と二人暮らし。病前 ADL・IADL 自立。現病歴:X 日、左被殻出血により急性期病院入院。保存的治療を施行。X+24 日、当院回復期リハビリ入院。入院時 Br.stage:II-I-II、FIM 運動項目 33 点、認知項目 18 点。順調に改善し、X+83 日に杖と AFO を使用し、病棟内歩行自立。自宅退院に向け、理学療法を継続していたが、X+102 日(Y 日)、COVID-19 となり、隔離治療。その後、両下肢を中心とした著明な筋力低下が生じ、両下肢の深部腱反射低下、温痛覚低下、Babinski(-)あり、COVID-19 後の多発性末梢神経障害と診断。

##### 【理学療法経過】

< COVID-19 発症直前の理学療法評価 > Br.stage:III-III-V。握力(R/L):2.4kg/27.4kg。大腿四頭筋筋力(R/L):7.6kgf/35.1kgf。FBS:48 点。基本動作:自立。歩行:杖と AFO を使用し修正自立。FIM 運動項目:81 点、認知項目:25 点。

< 隔離期間中の経過 > 隔離期間中は ROMex や筋力増強運動、基本動作練習など、廃用症候群の予防目的で理学療法を継続。しかし、Y+1 日より、基本動作やトイレ動作などが全介助の状態となった。Y+7 日に 隔離期間終了。

< 隔離期間終了直後の理学療法評価 (Y+8 日) > 握力(R/L):2.2kg/19.9kg。大腿四頭筋筋力(R/L):0kgf/0kgf。FBS:3 点。基本動作:全介助。FIM 運動項目:29 点、認知項目:24 点。隔離解除後より起立練習や長下肢装具を使用した立位保持、歩行練習を中心に理学療法を行った。Y+46 日、腸腰筋や大殿筋の筋収縮が触知可能。Y+68 日、腸腰筋・大殿筋 MMT:3 となり、移乗動作がスライディングボードを使用し、見守りで可能。Y+102 日、腸腰筋・大殿筋 MMT:4。大腿四頭筋やハムストリングスの筋収縮が触知でき、起居動作が自立。Y+117 日、大腿四頭筋 MMT:2。起立が横手すりを使用し、見守りで可能。車椅子駆動自立。Y+123 日に移乗動作がスライディングボード使用し自立。手すりを使用し、数秒であれば立位保持は可能となったが、起立は全介助。Y+145 日、大腿四頭筋 MMT:3。トイレ移乗が見守りで可能。短下肢装具を使用し、T 杖歩行が最大介助で可能。Y+158 日、大腿四頭筋 MMT:3。トイレ移乗・トイレ動作が自立し、入浴以外の ADL が車椅子で自立。T 杖歩行は中等度介助。

【理学療法評価 (Y+160 日)】 握力(R/L):4.4kg/32.1kg。大腿四頭筋筋力(R/L):4.4kgf/4.7kgf。FBS:12 点。基本動作:修正自立、歩行:杖と AFO を使用し、中等度介助。車いす駆動自立。FIM 運動項目:69 点、認知項目:24 点。

##### 【考察】

本症例は、被殻出血後、COVID-19 感染による多発性末梢神経障害を発症し、両下肢を中心とした全身の著しい筋力低下がみられ、基本動作や ADL に全介助が必要となった。COVID-19 後の多発性末梢神経障害の機能的予後は現在まだ明らかではないと報告されている。本症例は、脳卒中片麻痺者の入院リハ中に COVID-19 後の多発性末梢神経障害を生じると、片麻痺による障害に加え、四肢の筋力低下により著しく筋力や基本動作能力、ADL が低下する。6 週目以降より徐々に中枢部の筋収縮が出現しはじめ、約 3 か月で MMT:3、5 か月で車椅子での ADL が自立したが、6 か月時点でも COVID-19 前の運動機能までの改善には至らなかった。非常に時間がかかるが、リハを継続することで改善が期待できることを経験した。

##### 【倫理的配慮】

本症例発表はヘルシンキ宣言の勧告に従う。その上で症例への説明を行い同意を得た。

### 3-2 症例報告(中枢)②

#### 脳梗塞発症後の歩行困難に対し、多視点から理学療法プログラムを検討した症例

○林田 詩織, 林田 晃典, 前田 和崇, 浦川 純二  
長崎県島原病院 リハビリテーション科

キーワード：アテローム血栓性脳梗塞、運動麻痺増悪、歩行困難

##### 【はじめに】

今回、アテローム血栓性脳梗塞により左下肢不全麻痺を呈した症例を担当した。入院時は歩行可能であったが、5 病日目左下肢の運動麻痺増悪により歩行困難となった。そこで脳画像、身体機能評価、既往歴の多視点からクリニカルリーズニングを行い介入することで歩行の改善が得られたため報告する。

##### 【症例紹介】

80 歳代男性。既往に 14 年前に小脳出血あるが後遺症なし。8 年前に腰椎椎間板ヘルニアに対して手術歴あり。4 日前より左に傾く症状あり。当院紹介。元々 ADL 自立、屋内伝い歩き、屋外杖歩行。現役農家。

【初回理学療法評価】 Glasgow Coma Scale(以下 GCS) E4V5M6, Barthel Index(以下 BI)75 点, Brunnstrom Stage(以下 BRS) 上肢 V 手指 VI 下肢 IV, Gross muscle Test(以下 GMT) 左右両下肢 4, 足関節背屈右 3 左 2, 杖歩行にて自室内トイレ見守り歩行、感覚障害は深部表在とも左下肢のみ 8/10 と軽度鈍麻。MRI 画像所見右前大脳動脈領域に拡散強調画像, FLAIR 画像で高信号域が散在。一次運動野の下肢機能局在領域に直径 3mm 程度の梗塞巣あり。それ以外の皮質脊髄路に梗塞巣なし。

##### 【経過】

1 病日入院。作業療法介入開始。4 病日から理学療法介入開始。杖歩行 50m 見守りで実施。5 病日左下肢運動麻痺増悪(BRS VI→III)あったが、MRI 評価では梗塞巣拡大や血管狭窄の変化はなかった。起立や荷重時の左膝折れのため歩行困難であり、特に股関節伸展外転筋力と膝関節伸展筋力の低下、協調運動障害が出現していた。6 病日より膝立ち位での股関節でのバランス戦略の強化、筋力トレーニングを実施した。8 病日、時々膝折れありながらも平行棒内歩行 6m 可能となった。14 病日車輪付き歩行器一部介助で 15m 歩行可能となり、25 病日回復期病院へ転院となった。

##### 【転院前最終評価】

GCS E4V5M6, BI55 点, BRS 上肢 V 手指 VI 下肢 IV, GMT 左右両下肢 4, 足関節背屈右 3 左 2, 車輪付き歩行器介助で 20m 歩行可能。感覚障害は深部表在とも左下肢のみ 8/10 軽度鈍麻で入院時と変わりなし。

##### 【考察】

左下肢運動麻痺増悪後、脳画像上では梗塞巣の拡大や血管狭窄は認めなかったため、運動麻痺増悪は脳浮腫の軽減とともに回復が期待でき、予後予測として杖歩行自立までの改善見込みを考えた。一方で立位姿勢保持は困難な状況であること、また腰椎椎間板ヘルニア既往があり両足関節背屈制限を認めていたことから、発症前より股関節でのバランス戦略を用いて動作の安定性を得て歩行していたのではないかと考えた。そのため今回脳梗塞発症による軽度の運動麻痺であっても膝折れを呈していたと考えた。そこで股関節周囲の筋力トレーニングに加え、股関節バランス戦略を促す練習を実施した。このことで立脚期の膝折れが軽減し転院前は歩行器歩行まで獲得することができた。以上のことから脳血管疾患の理学療法において脳画像、身体機能評価、既往歴の多視点からクリニカルリーズニングを行うことの有用性があると考えられる。

##### 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき対象者に説明し同意を得た

## 4-1 症例報告 (内部障害)

慢性心不全および呼吸器疾患を併発した高齢虚弱患者に対し、吸気筋トレーニングを重視した介入を行った事で呼吸機能・ADL改善した症例

○江川 純平<sup>1)</sup>, 小森 陽介<sup>1)</sup>,  
福田 ますみ<sup>2)</sup>, 長野 政幸<sup>3)</sup>

- 1) 公立小浜温泉病院 リハビリテーション部
- 2) 公立小浜温泉病院 看護部
- 3) 公立小浜温泉病院 循環器内科

キーワード：吸気筋力トレーニング、低栄養、虚弱高齢患者

### 【はじめに】

慢性心不全、呼吸器疾患において吸気筋力は必要とされ、主要な吸気筋である横隔膜の筋力は重要といわれている。吸気筋トレーニング(Inspiratory Muscle Training;以下 IMT)により横隔膜の筋力が改善する事で活動時の呼吸困難の軽減に繋がり、運動耐性が増加すると示されている。呼吸トレーニングにおいては様々な方法・訓練が報告されているが、IMTとして主に用いられるPOWERbreatheでの吸気相抵抗トレーニングや重錘負荷法では高齢虚弱者に対して高負荷になる可能性もあり、簡易に行えるIMTは見られない。高齢患者に対して適切なフィードバック(簡易的、聴覚刺激、満足感)が出来るものとして、今回イナビル吸入練習器をIMT代用器として利用し訓練に取り入れた。その結果呼吸機能改善、ADL向上、患者意欲向上に繋がった事例を報告する。

### 【症例紹介】

80代女性、BMI:16.8。診断名:慢性心不全(拘束性肺障害:2022/1診断)。昨年までは立ち仕事の手伝いをしていたが、近年は入退院を繰り返していた。入院前ADLは自宅内1本杖・伝い歩き歩行修正自立。MMSE:30点。要介護3、訪問看護週2回利用されている。

### 【経過】

20XX年Y月Z日の定期受診にて自覚症状での疲労感、倦怠感著明で起居動作において「きつい、きつい」との反応。Drより低栄養、サルコペニア、精神要素の関与示唆にて当院入院。入院前は前回退院2日後より息苦しさからトイレまでの移動も出来ずポータブルトイレを使用されていた。SpO<sub>2</sub>値は95-98%と安定していた。Z+4日後リハビリ介入開始。1週間は呼吸筋コンディショニング・温罌法・低負荷筋力訓練を中心に介入したが、疲労感・息切れ強く、効果的な改善は得られなかった。その為、簡易的な吸気筋力を踏まえた呼吸筋力に対しアプローチを加えて4週間の経過を追った。

### 【評価項目】

呼吸機能に対してスパイロメーター、ADLはFIMを用いた。副次評価としてTUG、最大歩行距離、Modified Medical Research Council Dyspnea Scale(以下mMRC)、血液データを測定した。全項目に対し介入開始時と4週間後で評価を行った。

### 【介入方法】

リハビリ介入は1日1時間(週6日介入)とし、吸気筋力に対してはイナビル吸入練習器を用いて反復吸気トレーニング(1日20回5セット)を実施した。呼吸に対し鼻濁用いて口すぼめ呼吸を行った。コンディショニング、ADLトレーニング、低負荷筋力訓練は呼吸リハビリテーションマニュアルに沿って実施した。

### 【介入結果】

FIM《pre/4w》:67点(歩行不可)/108点(最大歩行距離102m)、mMRC:Grade5/Grade4、TUG:不可/11.3秒、%肺活量:41.4%/52.6%、%努力肺活量:45.4%/52.5%、%1秒量:59.6%/71%、peak flow:1.45/2.43となり、ADL・呼吸機能共に改善した。血液データとしてAlb:3.5/2.9、K:4.46/4.77、Na:133/135であった。Ptの反応は「呼吸の仕方を教えて貰ってから以前より息はしやすくなった。食事食べれている。」であった。

### 【考察】

今回高齢虚弱患者に対し4週間の簡易的IMTを行った結果、呼吸機能・ADL共に改善した。低負荷IMTでも呼吸筋改善に繋がる事が考えられる。また訓練に対しても聴覚刺激から達成感が得られた。呼吸機能低下による精神面の落ち込みからADL低下に繋がるため、簡易的な訓練からでも積極的に取り組む必要性があると考えられる。

【論理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき本人及び家族に説明を行い同意を得た。

## 4-2 症例報告 (呼吸)

COVID-19感染後、在宅復帰するも再入院となった1症例～虚弱超高齢者に対する介入を経験して～

○下田 哲平, 宮崎 義也, 田邊 花倫, 大場 潤一,  
大石 賢, 内田 由美子

医療法人社団東洋会 池田病院 リハビリテーション部  
キーワード：COVID-19、虚弱、超高齢者

【はじめに】今回、肺炎で入院中、COVID-19に感染し身体機能の低下をきたした虚弱な超高齢者を担当した。COVID-19感染後の後遺症としてうつ状態や倦怠感、食欲低下、息切れ、咳嗽、認知機能低下等が出現すると報告されており、本症例も倦怠感、咳嗽が残存した。自立した歩行能力の再獲得を目標に介入を行うも、介助歩行までの獲得となった。入院中の経過を踏まえて報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、本人及び家族に説明と同意を得た。

【症例紹介】90代後半男性、身長:158cm、体重:45.2kg、BMI:18.2。既往歴:白内障、左大腿骨転子部骨折、水腎症。入院前の基本動作は自立、歩行は屋内外とも杖歩行自立。ADLは排泄はパルーン留置しており、交換、処理は介助。入浴自立。食事は全粥、水分はドレッシング状のトロミにて自己摂取可能だがムセ込みあり。Hope:家に帰りたい、家族希望杖で歩けるようになってほしい。

【現病歴】X病日に気分不良、食欲不振にて救急搬送数日前より腹痛等あり食事摂取困難、肺炎の診断で入院X+6病日に熱発、抗原検査の結果COVID-19陽性、自室にて隔離。

【初期評価(X+4病日)】握力:右10.6kgf、左10.7kgf、等尺性膝伸展筋力:右11.1kgf、左8.2kgf。基本動作は寝返り・座位保持自立。起き上がり、起立、移乗は一部介助。歩行は伝い歩き介助にて連続5m程度で疲労感あり、Borgスケール15(きつい)、動作緩慢FIM:65点、MMSE:16点。

【問題点と目標】問題点としては全身の筋力低下、それに伴う耐久性の低下、活動意欲の低下を挙げた。SG:両下肢筋力向上、杖歩行見守り。LG:屋内杖歩行自立し自宅退院。

【介入と経過】X+4病日は離床時に眩暈の訴えあり。伝い歩き介助にて5m程度歩行可能であった。X+6病日にCOVID-19感染、発症時KT:40.0°C、安静時SpO<sub>2</sub>:88%と低値であり酸素2L開始。重症度分類は中等症I。症状は悪寒、発熱、咽頭部不快感、味覚障害があり、食事摂取量は5割程度。隔離解除となるX+16病日まではベッドサイドにてROM-ex、座位保持練習、自動運動、起立練習を1日40分実施。各運動回数繰り返すと疲労感聞かれ3~5回程度の実施であった。X+16病日に誤嚥性肺炎を発症。呼吸苦や喘鳴は強く聞かれないが咳嗽や喀痰は多かった。発熱、SpO<sub>2</sub>低下なく歩行は再度5m程度の伝い歩きから開始し、疲労感に応じて徐々に歩行距離を漸増した。X+24病日に酸素off。食事摂取量も増加した。歩行距離を延長しようとするも本人の意欲が伴わず10~20m程度の実施に留まった。X+39病日からは自宅退院を見据えて20cmの段差昇降練習を追加。X+42病日に自宅で動作確認実施。X+45病日に家族へ動作指導実施し自宅退院となる。X+50病日に誤嚥性肺炎の診断にて再入院となった。

【最終評価(X+43病日)】体重:37.6kg、BMI:15.1、握力:右5.7kgf、左5.7kgf、等尺性膝伸展筋力:右7.9kgf、左6.7kgf。基本動作は寝返り・座位保持は自立、起き上がりは一部介助、起立・移乗は物的把持にて見守り、歩行はT-cane側方介助にて連続20m程度。休憩を挟むと合計50m程度可能。Borgスケール13(ややきつい)、動作緩慢さは残存。FIM:68点。

【考察】入院時と退院時を比較すると握力や膝伸展筋力は退院時が低値となったが、基本動作においては退院時に介助量軽減が図れた。これは反復練習を行う事で動作の習慣化や耐久性向上によるものと考えられる。しかし感染後の倦怠感と咳嗽が続くことで、歩行距離の延長や日中の離床時間の確保に難渋した。隔離解除後のリハビリ以外での離床が不十分な事に対し多職種での対策も必要と思われる。また、肺炎の頻回な発症もリハビリ実施を妨げる因子となり、今回の感染後の影響が超高齢であり元々の嚥下機能の影響が判断が難しく、食事前後での関わり等も今後の検討項目として挙げていきたい。

---

第 34 回長崎県理学療法学会 抄録集

発行日：2024 年 6 月 1 日

発行者：公益社団法人 長崎県理学療法士協会

E-mail：[gakkaijimukyoku@npta.or.jp](mailto:gakkaijimukyoku@npta.or.jp)

URL：<http://www.npta.or.jp/wp/>

---